



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**Ανάπτυξη Επιχειρηματικού Μοντέλου
Μελέτη Περίπτωσης Ερευνητικής Υποδομής EN.I.R.I.S.S.T.**

**Διπλωματική Εργασία για το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών
‘Ναυτιλία, Μεταφορές και Διεθνές Εμπόριο–ΝΑ.Μ.Ε’**

Νικόλαος Μπρανίδης Α. Μ. 2232021017

Οκτώβριος 2023

ΧΙΟΣ

Νικόλαος Μπρανίδης

**Ανάπτυξη Επιχειρηματικού Μοντέλου
Μελέτη Περίπτωσης Ερευνητικής Υποδομής EN.I.R.I.S.S.T.**

Οκτώβριος 2023

**Διπλωματική Εργασία για το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα
Σπουδών**

‘Ναυτιλία, Μεταφορές και Διεθνές Εμπόριο–ΝΑ.Μ.Ε’

Τμήμα Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών

Συγγραφέας: Μπρανίδης Νικόλαος

Επιβλέπουσα Επιτροπή:

Αθηνά Ρουμπούτσου, Αμαλία Πολυδωροπούλου, Σεραφείμ Κάπρος

ΧΙΟΣ

Υπεύθυνη Δήλωση

<<Είμαι συγγραφέας αυτής της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας και κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία.

Επίσης, έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων ή ιδεών, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες.

Βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά, ειδικά για τη συγκεκριμένη μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία>>.

Περιεχόμενα

Υπεύθυνη Δήλωση	3
Περίληψη Διπλωματικής Εργασίας	8
Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή	9
Κεφάλαιο 2. Μεθοδολογία Έρευνας	11
Κεφάλαιο 3. Βιβλιογραφική Επισκόπηση	16
3.1 Επιχειρηματικό Μοντέλο	16
3.1.1. Προσδιορισμός Σημαντικότητας	16
3.1.2 Τρόποι Ανάπτυξης ενός Μοντέλου	17
3.1.3 Λοιπές Προτάσεις από τον Επιστημονικό Κλάδο	20
3.1.3.1 Βιώσιμη Ανάπτυξη στα πλαίσια ενός Επιχειρηματικού Μοντέλου	20
3.1.3.2 Πειραματικό Υπόβαθρο της Οικολογίας των Επιχειρηματικών Μοντέλων	22
3.1.3.3 Πλαίσιο για μια Αποδοτική Στρατηγική Βιώσιμης Ανάπτυξης	24
3.1.3.4. Εξέλιξη-Καινοτομία Επιχειρηματικού Μοντέλου	26
3.1.4 Κυριότερα Σημεία	28
3.2 Business Model Canvas	29
3.2.1 Πώς Ορίζεται;	29
3.2.2 Ανάπτυξη Πυλώνων-Πτυχών του Καμβά	30
3.2.2.1 Προϊόν/ Υπηρεσία	31
3.2.2.2 Προφίλ Καταναλωτή/ Χρήστη	32
3.2.2.3 Διαχείριση Υποδομών	34
3.2.2.4 Οικονομικά Στοιχεία	35
3.2.3 Καμβάς Τριών Επιπέδων-Μια συμπληρωματική προσέγγιση	36
3.2.3 Κυριότερα Σημεία	39
3.3 Ερευνητικές Υποδομές	40
3.3.1 Τι είναι μια Ερευνητική Υποδομή;	40
3.3.2 Διαφορετικά Είδη Υποδομών	41
3.3.3 Επίπεδο Συνεισφοράς στους Επιστημονικούς Κλάδους και στην Ευρύτερη Κοινωνία	42
3.3.4 Κυριότερα Σημεία	44
3.4 Πολιτικές Χρήσης Ερευνητικής Υποδομής	45
3.4.1 Υπόβαθρο Ιδιοκτησίας	45
3.4.2 Ο Ρόλος των Χρηστών-Stakeholders	46
3.4.3 Μορφές Διακυβέρνησης	47
3.4.4 Νομικό Πλαίσιο	48
3.4.5 Κυριότερα Σημεία	49

3.5 Ανάλυση των Βασικών Στοιχείων Επιχειρηματικού Μοντέλου άλλων Ερευνητικών Υποδομών	50
Κεφάλαιο 4. Μελέτη Περίπτωσης EN.I.R.I.S.S.T.	56
4.1 Περιγραφή Ερευνητικής Υποδομής	56
4.2 Τι καθιστά την EN.I.R.I.S.S.T. Αναγκαία για τον Επιστημονικό Κλάδο των Μεταφορών;	57
4.2.1 Πλεονεκτήματα-Στόχοι	57
4.3 Γιατί είναι απαραίτητη η ανάπτυξη ενός Επιχειρηματικού Μοντέλου	58
4.4 Παρουσίαση Πτυχών του Καμβά	59
4.4.1 Προϊόν/ Υπηρεσία	60
4.4.1.1 Προστιθέμενη Αξία	60
4.4.2 Προφίλ Καταναλωτή/ Χρήστη	62
4.4.2.1 Τμηματοποίηση Πελατών	62
4.4.2.2 Κανάλια Διανομής	63
4.4.2.3 Πελατειακές Σχέσεις	64
4.4.3 Διαχείριση Υποδομών	67
4.4.3.1 Κύριοι Συνεργάτες	67
4.4.3.2 Κύριες Δραστηριότητες	71
4.4.3.3 Κύριοι Πόροι	75
4.4.4 Οικονομικά Αποτελέσματα	78
4.4.4.1 Δομή Κόστους	78
4.4.4.2 Πηγές Εσόδων	79
4.5 Διακυβέρνηση και Οικοσύστημα	80
4.6 Συσχέτιση Κύριων Σημείων Βιβλιογραφίας με τον Καμβά	81
4.7 Παρουσίαση Επιχειρηματικού Μοντέλου Καμβά	86
Κεφάλαιο 5. Πρωτογενής Έρευνα	87
5.1 Ανάλυση Ερωτηματολογίου	87
5.2 Περιγραφή Αποτελεσμάτων	89
5.2.1 Κύριες Γνώσεις επί του θέματος της Έρευνας	89
5.2.2 Πτυχές και Ανταγωνιστικά Στοιχεία του Επιχειρηματικού Μοντέλου της Υποδομής	90
5.2.3 Προφίλ Συμμετεχόντων	95
5.2.4 'Αλληλεπίδραση' Συμμετεχόντων με τις δράσεις της Υποδομής	96
5.3 Διαμόρφωση Αποτελεσμάτων στο Επιχειρηματικό Μοντέλο	96
5.4 Τελική Απεικόνιση Επιχειρηματικού Μοντέλου Καμβά	98
Επιθυμητά Αποτελέσματα	99

Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα.....	101
Περιορισμοί	102
Βιβλιογραφία	103
Παράρτημα	107

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1 Βιβλιογραφική Απεικόνιση/ Μεθοδολογία Διπλωματικής Εργασίας

Εικόνα 2 Συγκριτικό Επιχειρηματικό Μοντέλο Canvas της Μελέτης Περίπτωσης

Εικόνα 3 Συγκριτικό Επιχειρηματικό Μοντέλο Canvas της Μελέτης Περίπτωσης με την υποστήριξη Πρωτογενούς Έρευνας

Εικόνα 4 Προσδιορισμός Κύριων Σημείων–Κλειδιών αναφορικά με τα Επιχειρηματικά Μοντέλα

Εικόνα 5 Απεικόνιση Επιχειρηματικού Μοντέλου Καμβά, σύμφωνα με τον Osterwalder A.

Εικόνα 6 Περιβαλλοντικό Επίπεδο ενός Επιχειρηματικού Μοντέλου Καμβά

Εικόνα 7 Κοινωνικό-Πολιτικό Επίπεδο ενός Επιχειρηματικού Μοντέλου Καμβά

Εικόνα 8 Προσδιορισμός Κύριων Σημείων–Κλειδιών αναφορικά με τα Επιχειρηματικά Μοντέλα μορφής Καμβά

Εικόνα 9 Προσδιορισμός Κύριων Σημείων–Κλειδιών αναφορικά με τις Ερευνητικές Υποδομές

Εικόνα 10 Προσδιορισμός Κύριων Σημείων–Κλειδιών αναφορικά με την Διακυβέρνηση και το Νομικό Πλαίσιο

Εικόνα 11 Το Οργανόγραμμα της EN.I.R.I.S.S.T.

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Απεικόνιση Επιχειρηματικού Μοντέλου Canvas–Μελέτη Περίπτωσης EN.I.R.I.S.S.T.

Πίνακας 1 Τελική Απεικόνιση Επιχειρηματικού Μοντέλου Canvas–Μελέτη Περίπτωσης EN.I.R.I.S.S.T.

Κατάλογος Γραφημάτων

Γράφημα 1 Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Ερώτησης 2

Γράφημα 2 Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Ερώτησης 4

Γράφημα 3 Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Ερώτησης 5

Γράφημα 4 Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Ερώτησης 6

Γράφημα 5 Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Ερώτησης 7

Γράφημα 6 Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Ερώτησης 9

Γράφημα 7 Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Ερώτησης 13

Γράφημα 8 Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Ερώτησης 14

Γράφημα 9 Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Ερώτησης 16

Περίληψη Διπλωματικής Εργασίας

Σκοπός της Διπλωματικής Εργασίας είναι η ανάπτυξη Επιχειρηματικού Μοντέλου για την Ερευνητική Υποδομή EN.I.R.I.S.S.T. (Ευφυής Ερευνητικής Υποδομής για την Ναυτιλία, την Εφοδιαστική Αλυσίδα και τις Μεταφορές).

Στο πλαίσιο αυτό, γίνεται σε πρώτο επίπεδο η βιβλιογραφική παρουσίαση των εννοιών ενός Επιχειρηματικού Μοντέλου, με την περαιτέρω εμβάθυνσή του στην ευρέως αποδεκτή μορφή 'Canvas'. Επίσης, περιγράφεται η έννοια της Ερευνητικής Υποδομής, ενός ολοένα και πιο ανερχόμενου concept, και, μετέπειτα, των όρων της Μορφής Διακυβέρνησης και Νομικής Μορφής που διέπουν τον λειτουργία ανάλογων οργανισμών. Σε δεύτερο επίπεδο μελετάται η περίπτωση της Ευφυής Ερευνητικής Υποδομής για την Ναυτιλία, την Εφοδιαστική Αλυσίδα και τις Μεταφορές, EN.I.R.I.S.S.T. Με τα στοιχεία αυτά «κατασκευάζεται» ένα αρχικό Επιχειρηματικό Μοντέλο.

Εκτός αυτών, θα υπάρχουν και ορισμένες αναφορές αλλά και προτάσεις ως προς τα αντικείμενα των Συνεργατών, των Φορέων και Προγραμμάτων για Χρηματοδότηση, των Βέλτιστων Πρακτικών που υφίστανται σύμφωνα με την βιβλιογραφία σε επιχειρήσεις και ερευνητικές υποδομές αλλά και τον συλλογισμό πίσω από την επιλογή της νομικής μορφής, στοιχεία φυσικά που θα είναι αποτέλεσμα δευτερογενούς έρευνας αλλά και ενδεικτικών απόψεων από την κατανόηση των προαναφερθέντων όρων για την τελική μελέτη περίπτωσης της εργασίας. Τέλος, θα τεθούν ορισμένα ερωτήματα που θα δημιουργήσουν τους προβληματισμούς πάνω στην ανάγκη ως προς την εφαρμογή ενός επιχειρηματικού μοντέλου για την EN.I.R.I.S.S.T., που οδηγήσουν ύστερα και στην παρουσίαση του ειδικά διαμορφωμένου επιχειρηματικού μοντέλου Canvas που θα πραγματοποιηθεί για τους ερευνητικούς σκοπούς της εργασίας.

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

Είναι ευρέως αποδεκτό ότι στη σύγχρονη εποχή για να μπορέσει ένας οργανισμός ή μια επιχείρηση όχι μόνο να δραστηριοποιείται αλλά και να παραμένει ανταγωνιστική, χρειάζεται ολοένα και μεγαλύτερη προσαρμοστικότητα στην κατάσταση και στο περιβάλλον του ανταγωνισμού που επικρατεί καθώς και στην ικανότητα υιοθέτησης επιχειρηματικών μεθόδων που μπορεί να λειτουργήσει υποστηρικτικά σε όλο αυτό. Περιεχόμενο των μεθόδων αυτών είναι και το concept του Επιχειρηματικού Μοντέλου-Business Model που πλέον έχει υιοθετηθεί και αποτελεί ένα πολύτιμο πλάνο που βοηθάει σε μεγάλο βαθμό τον οργανισμό πρώτα να κατανοήσει ο ίδιος και μετά να επικοινωνήσει το όραμα, τους στόχους του, την δράση του και το πώς παρέχει έργο προστιθέμενης αξίας στον τομέα στον οποίο δραστηριοποιείται. Ο σχεδιασμός ενός τέτοιου μοντέλου και η ευρύτερη εφαρμογή του έχει γίνει με μεγάλη επιτυχία σε αναρίθμητες επιχειρήσεις παραγωγής αγαθών και υπηρεσιών σε μεγάλο αριθμό διαφορετικών τομέων δραστηριότητας, με την υποστηρικτική του δράση να εντοπίζεται στους τομείς επίτευξης προστιθέμενης αξίας, στην χαρτογράφηση πελατών-χρηστών της, στην απεικόνιση των οικονομικών αποτελεσμάτων της αλλά και στην συνολική διαχείριση των υποδομών της.

Παρόλα αυτά, δεν έχουν υπάρξει ακόμα αρκετά σημεία αναφοράς ως προς το πως μπορεί να γίνει η υιοθέτηση του επιχειρηματικού μοντέλου στον σχεδιασμό, την οργάνωση στην ευρύτερη δραστηριότητα μιας Ερευνητικής Υποδομής-Research Infrastructure, γεγονός το οποίο εξ αρχής οφείλεται στο ότι το ίδιο το concept μιας Ερευνητικής Υποδομής αφορά τον ακαδημαϊκό και επιστημονικό κλάδο με παραγόμενο αγαθό να είναι η δημιουργία, συλλογή και διαμοιρασμός γνώσης που πρώτα απευθύνεται στους δυο αυτούς κλάδους και μετά στους άμεσα ενδιαφερόμενους. Πρόκειται δηλαδή για ένα αγαθό το οποίο δεν αφουγκράζεται με άμεσο τρόπο ένας πολίτης της σημερινής εποχής και δεν μπορεί να αντιληφθεί την ύπαρξή του, σε αντίθεση με ένα υλικό προϊόν ή μιας καθημερινής υπηρεσίας.

Το αντικείμενο λοιπόν που πραγματεύεται η παρούσα διπλωματική εργασία είναι πώς μπορεί ο στρατηγικός σχεδιασμός και υλοποίηση ενός Επιχειρηματικού Μοντέλου-Business Model να εφαρμοστεί στις Ερευνητικές Υποδομές, για να μπορέσει με αυτόν τον τρόπο να γίνει αντιληπτή και πλήρως κατανοητή η ύπαρξη και λειτουργία μιας Ερευνητικής Υποδομής και της συνεισφοράς της αλλά και για γίνει μια εκτενής προσέγγιση μέσω της μελέτης περίπτωσης ως προς το πια θα είναι η εφαρμογή του Business Modeling σε έναν τέτοιου είδους οργανισμό.

Ορισμένα ερωτήματα που θα πρέπει να αναφερθούν και να αναλυθούν για τους σκοπούς της εργασίας είναι τα εξής:

Ερώτημα 1: Γιατί η λειτουργία ενός επιχειρηματικού μοντέλου είναι ζωτικής σημασίας για έναν οργανισμό?

Ερώτημα 2: Πώς ορίζεται μια Ερευνητική Υποδομή-Research Infrastructure και γιατί η ύπαρξή της κρίνεται σημαντική για τον ευρύτερο επιστημονικό κλάδο?

Ερώτημα 3: Πώς μπορεί να υιοθετηθεί ένα Επιχειρηματικό Μοντέλο στον πυρήνα λειτουργίας και οργάνωσης μιας Ερευνητικής Υποδομής?

Ερώτημα 4: Πώς θα μπορέσει να επωφεληθεί τελικά μια Ερευνητική Υποδομή από την στρατηγική της κίνηση αυτή?

Αν και τα Ερωτήματα 1 και 2 θα αναλυθούν μέσω της Βιβλιογραφικής Επισκόπησης, η Μελέτη Περίπτωσης που θα ακολουθήσει μετά θα προσπαθήσει με προσεγγιστικό τρόπο να αναλύσει τα Ερωτήματα 3 και 4 αντίστοιχα. Το σημείο αναφοράς στην Μελέτη Περίπτωσης θα είναι η Ευφυής Ερευνητική Υποδομή για την Ναυτιλία, την Εφοδιαστική Αλυσίδα και τις Μεταφορές-EN.I.R.I.S.S.T ενώ θα πραγματοποιηθεί η ανάλυση και των εννέα σε αριθμό πτυχών ενός Επιχειρηματικού Μοντέλου με ορόσημο το σημείο αναφοράς που έχει ήδη τεθεί.

Στο έπειτα στάδιο της πρωτογενούς έρευνας, με πιο συγκεκριμένα να αφορά την διαμόρφωση ενός ερωτηματολογίου, συνεχίζεται ο εμπλουτισμός περιεχομένου και για τα τέσσερα παραπάνω ερωτήματα σύμφωνα με τις απαντήσεις των ερωτηθέντων που συλλέχθηκαν στα πλαίσια της έρευνας, με ιδιαίτερη έμφαση να δίνεται σε αυτή την περίπτωση στο Ερώτημα 4 και στην τελική απεικόνιση του επιχειρηματικού μοντέλου για την υποδομή.

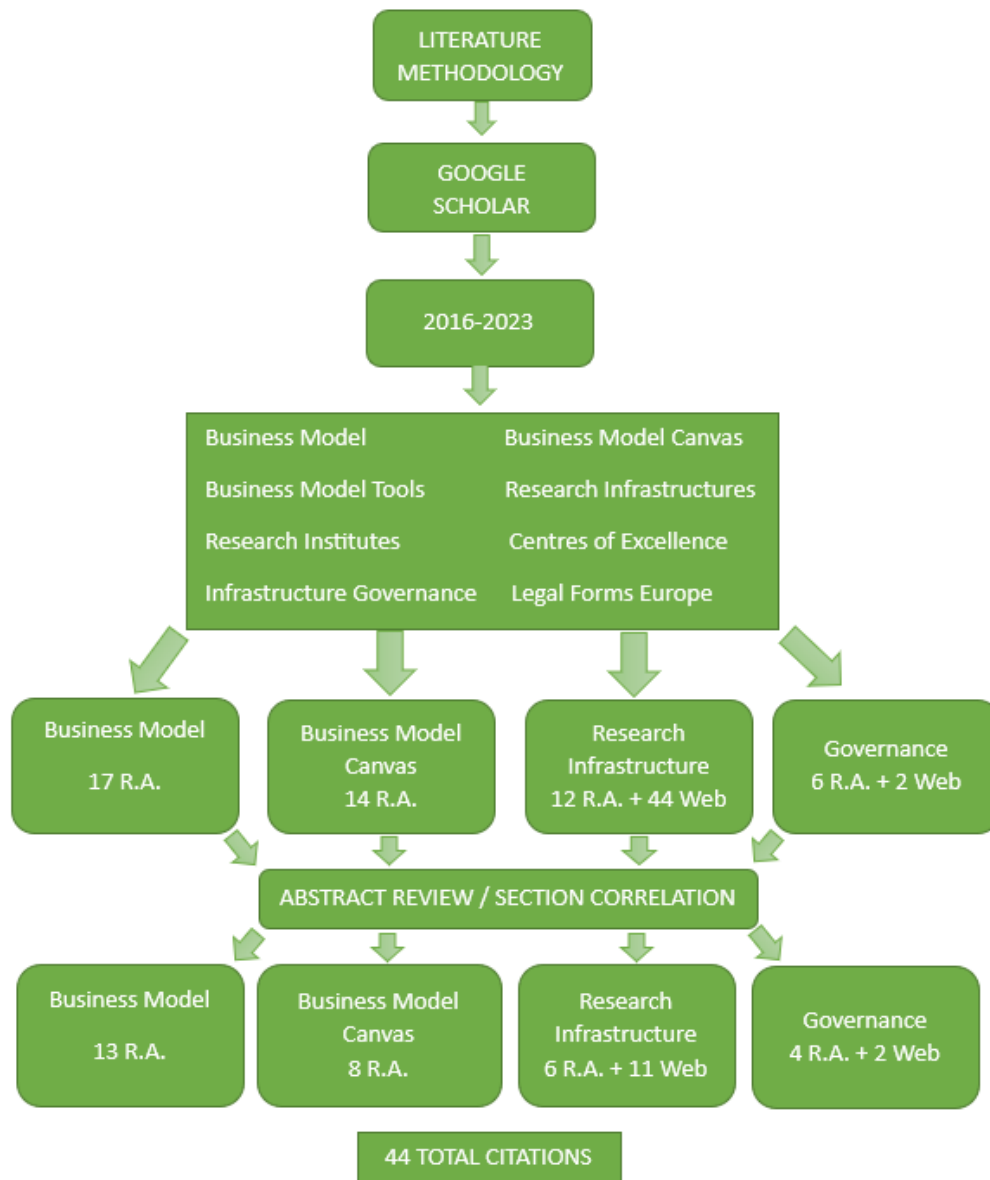
Με τους προβληματισμούς που θα προκύψουν από τα παραπάνω ερωτήματα, αφού φυσικά θα έχει προηγηθεί και η αντίστοιχη Μεθοδολογία που θα ακολουθήσει αμέσως μετά, ο τελικός στόχος είναι να επεκταθεί ο όρος του επιχειρηματικού μοντέλου με σαφή και κατανοητό τρόπο και στον ακαδημαϊκό-επιστημονικό κόσμο, τομείς οι οποίοι χρειάζονται αυτήν την ώθηση για να μπορέσει να αναγνωριστεί η σημαντικότητά τους και στην ευρύτερη κοινωνία.

Κεφάλαιο 2. Μεθοδολογία Έρευνας

Στην παρούσα διπλωματική εργασία έγινε η χρήση βιβλιογραφικής επισκόπησης σε πρώτο βαθμό αλλά και η αναζήτηση λοιπών άμεσα σχετιζόμενων ερευνητικών υποδομών και κέντρων αριστείων στην Ελλάδα και στην Ευρώπη σε δεύτερο βαθμό. Η παραπάνω προσέγγιση που επιλέχθηκε για την τελική μεθοδολογία είχε ως σκοπό να θέσει ένα ολοκληρωμένο υπόβαθρο ως προς την παρουσίαση του ορισμού και της λειτουργίας μιας ερευνητικής υποδομής αλλά και ως προς την σημαντικότητα ενός επιχειρηματικού μοντέλου στον αρχικό σχεδιασμό και υλοποίηση ενός project. Συνεχίζοντας, για την ανάπτυξη της μελέτης περίπτωσης της εργασίας έγινε ένας συνδυασμός των παραπάνω ούτως ώστε να γίνει μια ενδεικτική παρουσίαση για το πώς τελικά μπορεί να επωφεληθεί η Ερευνητική Υποδομή της EN.I.R.I.S.S.T., δίνοντας έμφαση στο στοιχείο της 'Συνεργασίας' με λοιπούς φορείς, οργανισμούς και ερευνητικές υποδομές αλλά και στο στοιχείο της 'Δημιουργία Αξίας' για την κοινωνία αλλά και για τους επιστημονικούς κλάδους που αντιπροσωπεύει η δράση της σε εθνικό και πανευρωπαϊκό επίπεδο.

Η χρήση των επιστημονικών πηγών στα πλαίσια ανάλυσης των εισαγωγικών ενοτήτων της εργασίας περιλαμβάνει κατά κύριο λόγο άρθρα τα οποία επιλέχθηκαν από αναζητήσεις μέσω Google Scholar και που επιμελήθηκαν από ξένους επιστήμονες και λοιπούς συγγραφείς με πλήρη εμπειρία επί των θεμάτων που αναφέρονται στον πίνακα περιεχομένων. Για να μπορέσει να διασφαλιστεί η εγκυρότητα των κειμένων που θα χρησιμοποιηθούν για να αντιπροσωπεύσουν τις ενότητες και υποενότητες της εργασίας, το εύρος αναζήτησης ως προς την συγγραφή και δημοσίευση των επιστημονικών άρθρων αυτών, επιλέχθηκε να είναι μεταξύ το 2016 μέχρι και το 2023. Το περιεχόμενο που επιλέχθηκε αφορά ορισμένες υποενότητες του κειμένου και την περιγραφή σχεδιαγραμμάτων και εικόνων για να μπορέσει η εξήγηση στις υποενότητες αυτές που κρίθηκε αναγκαίο να γίνει με ακόμα πιο απλούστερο τρόπο.

Συνεχίζοντας, οι λέξεις κλειδιά που επιλέχθηκαν για την αρχική συλλογή πηγών έγινε ως προς τα 'Business Model', 'Business Model Tools', 'Business Model Canvas', 'Research Infrastructures', 'Research Institutes', 'Centers of Excellence', 'Infrastructure Governance' και 'Legal Forms Europe'. Ύστερα από το πρώτο σύνολο που συμπεριλάμβανε 49 επιστημονικές πηγές και 46 ιστότοπους, μέσω της Συγκριτικής Συσχέτισης Ενοτήτων-Section Correlation και Ανασκόπηση Περίληψης-Abstract Review, ο τελικός αριθμός βιβλιογραφικών πηγών/ παραπομπών περιορίστηκε τελικά σε 44, δηλαδή σε 31 επιστημονικές πηγές και 13 ιστότοπους. Ένας πιο περιγραφικός τρόπος παρουσίασης της βιβλιογραφικής επισκόπησης μπορεί να γίνει ως εξής:

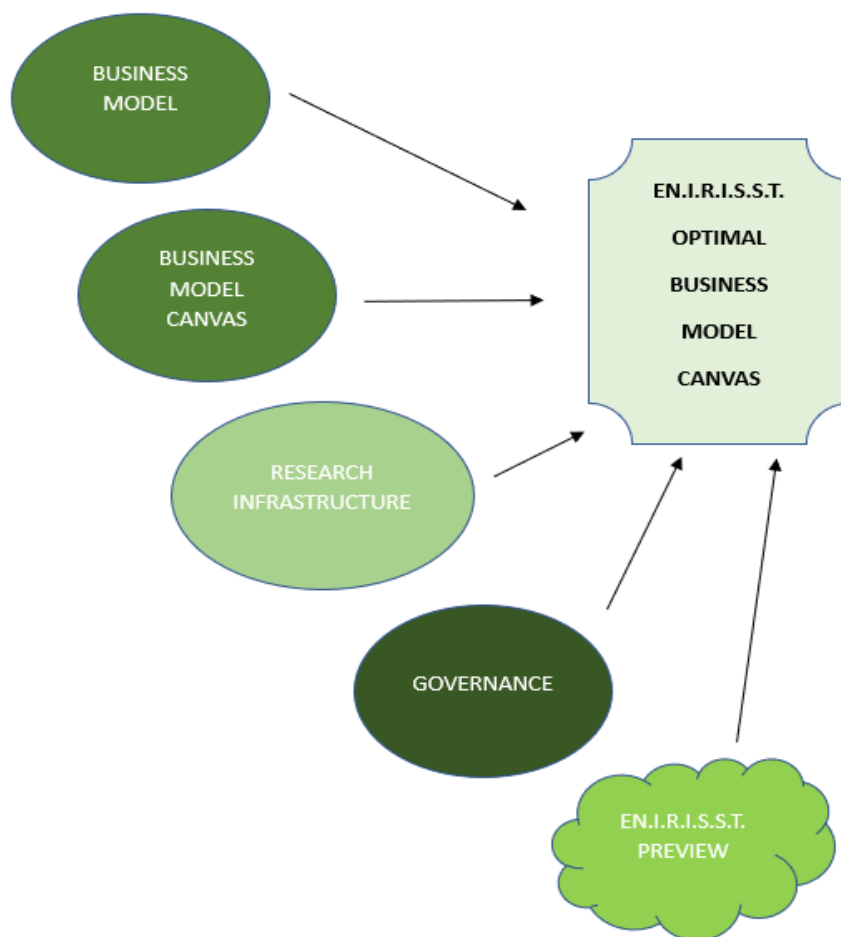


Εικόνα 1 Βιβλιογραφική Απεικόνιση/ Μεθοδολογία Διπλωματικής Εργασίας

Η αναζήτηση και η περαιτέρω ανάλυση λοιπών ερευνητικών υποδομών έχει ως κύριο σκοπό να παρουσιάσει μια προσέγγιση ως προς πώς έχει διαμορφωθεί το πλαίσιο της επιχειρηματικής μοντελοποίησης στις ήδη υφιστάμενες υποδομές αυτές, για να μπορέσει τελικά να ολοκληρωθεί η εισαγωγική διαδικασία που θα οδηγήσει μετά στην ανάπτυξη της μελέτης περίπτωσης με παρόμοιο τρόπο. Για αυτόν τον λόγο έγινε επιλογή ερευνητικών υποδομών που να σχετίζονται άμεσα με το πλαίσιο εφαρμογής της EN.I.R.I.S.S.T., ούτως ώστε να εντοπιστούν ορισμένες ομοιότητες στην αντίστοιχη εφαρμογή του επιχειρηματικού μοντέλου στην μελέτη περίπτωσης. Οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για τις ερευνητικές υποδομές αυτές περιλαμβάνουν κυρίως την χρήση των προσωπικών ιστοσελίδων τους, με μεγάλη έμφαση να προσδίδεται σε σημεία που αφορούν την δραστηριότητα, τις

συνεργασίες-collaborations με λοιπούς φορείς αλλά και το επίπεδο συνεισφοράς που εκτιμούν ότι διαθέτουν στον επιστημονικό κλάδο.

Πρέπει να σημειωθεί ότι η απεικόνιση των κυριότερων σημείων-κλειδιών που θα προκύψει από κάθε υποκεφάλαιο της βιβλιογραφικής επισκόπησης θα γίνει με τέτοιο τρόπο ούτως ώστε να μπορεί να γίνει αντιληπτό ως προς το ποιοι θα είναι οι σημαντικότεροι παράγοντες που θα υποστηρίξουν την μετέπειτα επιχειρηματική μοντελοποίηση και της EN.I.R.I.S.S.T. Με λίγα λόγια, η αναφορά αυτή θα γίνει ως προς την Βιβλιογραφία για τα Επιχειρηματικά Μοντέλα, τις Ερευνητικές Υποδομές και για τα Μοντέλα Διακυβέρνησης που εντοπίστηκαν, ούτως ώστε να μπορεί να πραγματοποιηθεί και η μετέπειτα Συγκριτική Ανάπτυξη του Επιχειρηματικού Μοντέλου της EN.I.R.I.S.S.T. Η απεικόνιση αυτή μπορεί να φανεί στο παρακάτω ενδεικτικό σχήμα:

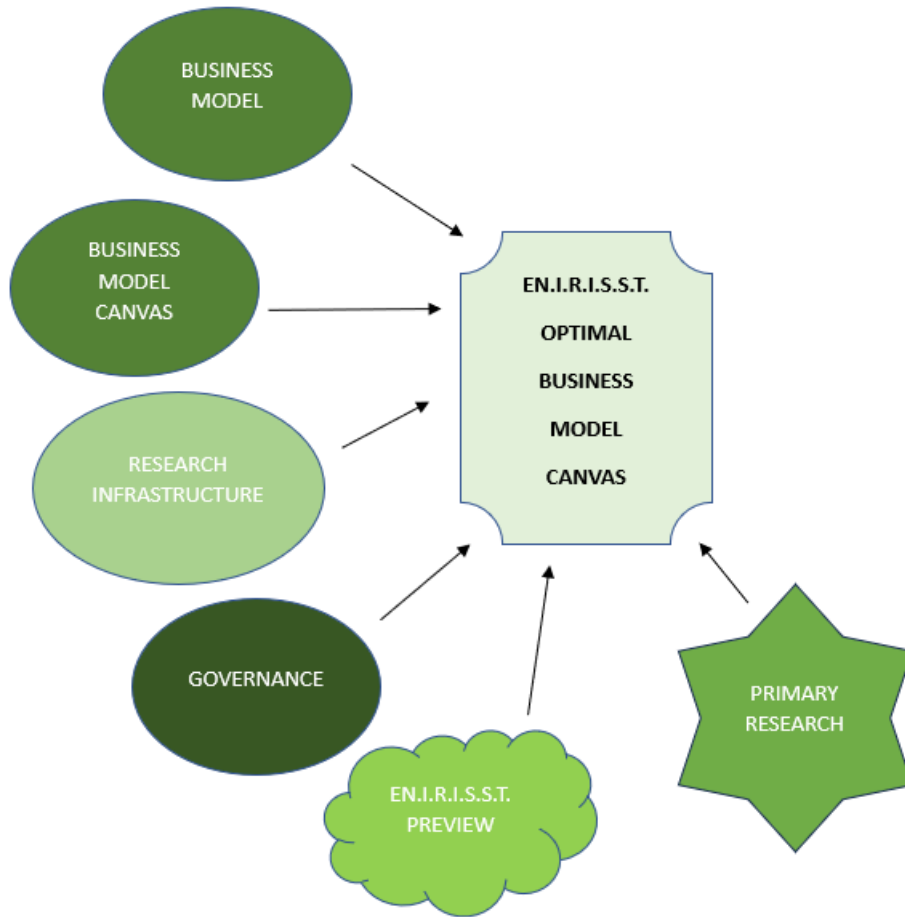


Εικόνα 2 Συγκριτικό Επιχειρηματικό Μοντέλο Canvas της Μελέτης Περίπτωσης

Έπειτα, πραγματοποιήθηκε η περιγραφή της ερευνητικής υποδομής EN.I.R.I.S.S.T. σε συνδυασμό με την εφαρμογή του επιχειρηματικού μοντέλου της μορφής Business Model Canvas και των συναφή εννέα σε αριθμό πτυχών του. Παρόλο που στην ενότητα της περιγραφής των λοιπών ερευνητικών υποδομών γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένα αντικείμενα του canvas, όπως στις Συνεργασίες-Partnerships και στην Δημιουργία Αξίας-Value Proposition/ Creation, στην μελέτη περίπτωσης αναπτύσσονται τελικά με ακόμα πιο λεπτομερή τρόπο, επεκτείνοντας και στις λοιπές έννοιες της 'Αξίας', του 'Πελάτη-Χρήστη', των 'Καναλιών Διανομής', των 'Λειτουργιών-Κλειδιών' αλλά και στις σχέσεις δημιουργίας κόστους και κέρδους. Την περιγραφή αυτή συνοδεύει και μια αντίστοιχη απεικόνιση μέσω σχεδιαγράμματος, που αντιπροσωπεύει τον σχεδιασμό του canvas σε όλα τα στάδια της διαμόρφωσης του επιχειρηματικού μοντέλου από την αρχή μέχρι το επίσημο λανσάρισμά της υποδομής αλλά και κατά την διάρκεια της δραστηριότητάς ή συνύπαρξής της με τις λοιπές ερευνητικές υποδομές και κέντρα αριστείας παραπλήσιου επιστημονικού ενδιαφέροντος, στο αντικείμενο δηλαδή της παρακολούθησης-monitoring που αποτελεί μια συνεχή διαδικασία.

Τέλος, στην παραπάνω περιγραφή του επιχειρηματικού μοντέλου της ερευνητικής υποδομής αφομοιώνονται και τα αποτελέσματα της πρωτογενούς έρευνας, με την μορφή ερωτηματολογίου, που προέκυψαν από το τελικό συνέδριο της υποδομής για την καλοκαιρινή περίοδο του 2023 στο νησί της Χίου. Με λίγα λόγια, το ερωτηματολόγιο απευθυνόταν σε όλους/ όλες επέλεξαν να παρακολουθήσουν την εκδήλωση, έρευνα η οποία είχε ως σκοπό να συμβάλει στην περαιτέρω διαμόρφωση του επιχειρηματικού μοντέλου. Οι 17 ερωτήσεις στο σύνολό τους είχαν κυρίως το περιεχόμενο της γνώσης ως προς την έννοια του επιχειρηματικού μοντέλου και του ευρύτερου περιεχομένου των κύριων πυλώνων του, της EN.I.R.I.S.S.T. ως οντότητα αλλά και φυσικά τον συνδυασμό των δυο αυτών στοιχείων ως το σημαντικότερο αντικείμενο της παρούσας έρευνας. Η λεπτομερής παράθεση των ερωτήσεων αλλά και οι απαντήσεις που προέκυψαν πραγματοποιούνται σε επόμενο στάδιο εντός της διπλωματικής εργασίας. Η συμβολή των αποτελεσμάτων αυτών ήταν σε θέση να εμβαθύνουν και να υποστηρίξουν την επιχειρηματική μοντελοποίηση της υποδομής στα πλαίσια προώθησης της δράσης και του ερευνητικού της έργου στον επιστημονικό και πανεπιστημιακό κλάδο. Η τελική συμμετοχή ανήλθε στα 7 άτομα διαφόρων ειδικοτήτων, με κοινό όμως επιστημονικό ενδιαφέρον τους, την EN.I.R.I.S.S.T.

Μια τελική απεικόνιση της Μεθοδολογίας που δομήθηκε θα μπορούσε να γίνει ως εξής:



Εικόνα 3 Συγκριτικό Επιχειρηματικό Μοντέλο Canvas της Μελέτης Περίπτωσης με την υποστήριξη Πρωτογενούς Έρευνας

Κεφάλαιο 3. Βιβλιογραφική Επισκόπηση

3.1 Επιχειρηματικό Μοντέλο

Η ιδέα του επιχειρηματικού μοντέλου, είναι μια έννοια η οποία υπόκειται συνεχώς σε νέες τροποποιήσεις, αναφορικά με το περιεχόμενό της αλλά και ως προς σημεία αναφοράς τα οποία επηρεάζει κατά την υποστηρικτική λειτουργία του στην συνολική στρατηγική μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού. Με λίγα λόγια, από τις ιδέες και εφαρμογές που θα ακολουθήσουν πρέπει να γίνει κατανοητό ότι δεν μπορούν να επωφεληθούν όλες οι διαφορετικές τομείς δραστηριότητας που υπάρχουν στην αγορά και αυτό γιατί το αντικείμενο δραστηριότητας αλλά και πελάτες-στόχοι μπορεί να διαφέρουν σημαντικά και να απαιτούν διαφορετικά επίπεδα προσέγγισης από την ομάδα δημιουργίας του μοντέλου για κάθε μία.

Οποιαδήποτε όμως και να είναι η δράση, οι στόχοι, το όραμα και η προσέγγιση των οργανισμών της κάθε βιομηχανίας που δραστηριοποιείται στην αγορά, τα επίπεδα προσαρμοστικότητας στις μεταβολές στο εσωτερικό και στο ευρύτερο περιβάλλον της αγοράς καθώς και η ικανότητα για την συνεχή επιτήρηση και ανάλυση των αποτελεσμάτων που προκύπτουν σε διαστήματα που έχει θέσει ο οργανισμός και που αφορούν ορισμένους επιχειρηματικούς στόχους που έχουν προσδιοριστεί, αποτελούν ισχυρές ανταγωνιστικές ικανότητες που πρέπει να χαρακτηρίζουν την ανάπτυξη και τον σχεδιασμό του επιχειρηματικού μοντέλου αλλά και την ίδια την λειτουργία του οργανισμού ευρύτερα (Lanzolla and Markides, 2021).

3.1.1. Προσδιορισμός Σημαντικότητας

Ξεκινώντας λοιπόν με την πρώτη εισαγωγική ενότητα της εργασίας, είναι καλό να γίνει κατανοητό το πώς ορίζεται λοιπόν ένα επιχειρηματικό μοντέλο σύμφωνα με τους επιχειρηματικούς αναλυτές και λοιπούς συγγραφείς, το πώς δημιουργεί αξία για έναν οργανισμό, ποιες είναι αυτές οι στρατηγικές που πρέπει να εφαρμοστούν για την επιτυχημένη σχεδίαση και μετέπειτα εφαρμογή του αλλά και ποια είναι τα εργαλεία και οι προτάσεις που είναι διαθέσιμα και μπορούν να υποστηρίξουν ένα τέτοιο μοντέλο. Εκτός αυτού, με την ψηφιοποίηση πλέον να έχει επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό τους τρόπους που λειτουργεί ένας οργανισμός, που μπορεί και αναλύει την αγορά και τον ανταγωνισμό που υφίσταται στο περιβάλλον δραστηριότητάς του, υπάρχει εξίσου και η απαίτηση προσαρμογής του επιχειρηματικού του μοντέλου, δημιουργώντας έννοιες όπως αυτούς της 'εξέλιξης' και της 'καινοτομίας' που θα αναλυθούν στις επόμενες ενότητες του κεφαλαίου.

Θα μπορούσε να ειπωθεί ότι ένα από τα πρώτα στοιχεία που χρειάζονται για να μπορέσει να γίνει το αρχικό στάδιο της σύλληψης ενός επιχειρηματικού μοντέλου είναι η πλήρης αναγνώριση της κατάστασης της αγοράς στην οποία ο οργανισμός έχει αποφασίσει να δραστηριοποιηθεί, λαμβάνοντας επιπλέον υπόψιν του την είσοδο νέων τεχνολογιών που πρέπει να αξιοποιήσει, όπως το IT, την δημιουργία πιο σύνθετων διαδικασιών στον τομέα της εφοδιαστικής αλυσίδας αλλά και την

παγκοσμιοποίηση των αγορών ως μερικούς από τους πιο σημαντικούς παράγοντες. Φυσικά, κάθε επιχειρηματίας έχει μια βασική ιδέα ως προς τους τρόπους με τους οποίους λειτουργεί, παράγει αξία και τελικό κέρδος η επιχείρησή του, αλλά με την επιλογή επένδυσης στην δημιουργία και αξιοποίηση ενός επιχειρηματικού μοντέλου, θα μπορέσει να έχει στην διάθεσή του ένα σύνολο δέσμης διαδικασιών και για την καλύτερη κατανόηση του έργου της επιχείρησής του αλλά και για την καλύτερη επικοινωνία της έννοιας της επιχείρησής του στον πελάτη-χρήστη, στο ανθρώπινο δυναμικό του και στους συνεργάτες του.

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, θα μπορούσαν να παρουσιαστούν συγκεκριμένες έννοιες και ορισμοί ως προς το τι είναι τελικά ένα επιχειρηματικό μοντέλο και ποιος είναι ο ρόλος του για τον οργανισμό που αντιπροσωπεύει. Ο Osterwalder A. (2004), ορίζει το επιχειρηματικό μοντέλο ως ένα εργαλείο που περιέχει όλα αυτά τα στοιχεία και τις αλληλεπιδράσεις τους που επιτρέπουν στον οργανισμό να εκφράσει τον ρόλο και το έργο του για να αποκτήσει κέρδος ενώ μπορεί επίσης να είναι μια περιγραφή της αξίας που προσφέρει στον πελάτη καθώς και του δικτύου και της δομής μεταξύ του οργανισμού και των συνεργατών του για την οργάνωση του μάρκετινγκ, της δημιουργίας και της προσφοράς αξίας, με απώτερο πάλι σκοπό την δημιουργία βιώσιμων και κερδοφόρων χρηματικών ροών. Η απεικόνιση του επιχειρηματικού μοντέλου ως την λογική και το έργο του οργανισμού που βρίσκεται στον πυρήνα του για την στρατηγική εκτέλεση όλων των απαραίτητων αυτών διαδικασιών υποστήριξης για την δημιουργία αξίας είναι μια ακόμη έννοια σύμφωνα με τους Shafer et al. (2005), και αποτελεί μια προσέγγιση σύμφωνα με την οπτική γωνία του κλάδου της επιχειρηματικότητας. Στην περίπτωση τώρα της παρουσίασης του επιχειρηματικού μοντέλου από τον κλάδο της αρχιτεκτονικής από τους Teece et al (2013), πρόκειται για μια πολυδιάστατη κατασκευή που ορίζει την ολοκληρωμένη δομή του οργανισμού, η οποία αποτελείται από τα στοιχεία προσδιορισμού, σύλληψης και δημιουργίας της αξίας του.

3.1.2 Τρόποι Ανάπτυξης ενός Μοντέλου

Έχοντας καθιερώσει το θεωρητικό υπόβαθρο ενός επιχειρηματικού μοντέλου αλλά και της συνολικής σημαντικότητάς του για έναν οργανισμό, πρέπει επιπλέον να τονιστεί η μεθοδολογία στην οποία γίνεται η αρχική σύλληψη της ιδέας του μοντέλου, η διαμόρφωση και η απεικόνισή του με χειροπιαστό τρόπο, η ολοκλήρωσή του και η μετέπειτα διαχείριση και παρακολούθηση της επίδοσής του καθόλη την διάρκεια δραστηριότητας του οργανισμού εντός της αγοράς. Πιο συγκεκριμένα, θα αναλυθούν οι διαδικασίες που αφορούν την διαμόρφωση της ομάδας που θα διαχειριστεί το επιχειρηματικό μοντέλο σε όλες τις φάσεις του, η ανάλυση του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος που επικρατεί συμπεριλαμβάνοντας επιπλέον και την ψηφιοποίηση που υφίσταται, η στρατηγική σκέψη πίσω από την δημιουργία του μοντέλου, η φάση του σχεδιασμού του, η υλοποίηση και υιοθέτηση εντός της στρατηγικής του οργανισμού και τέλος θα αναλυθεί και η διαδικασία της

διαχείρισής του σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του επιχειρηματικού μοντέλου (Ebel et al. 2016).

Ως προς την πρώτη διαδικασία, το στάδιο της κινητοποίησης, απαιτεί από τον οργανισμό να ορίσει έναν συγκεκριμένο αριθμό ατόμων που θα στελεχώσει την ομάδα οργάνωσης, διαχείρισης και ανάπτυξης του επιχειρηματικού της μοντέλου. Φυσικά, τα άτομα που θα επιλεγθούν για αυτόν τον σκοπό τα οποία διαθέτουν έναν συγκεκριμένο τύπο και αριθμό ικανοτήτων σύμφωνα με την θέση που έχουν στον οργανισμό αλλά και σύμφωνα με την προϋπηρεσία, την εξειδίκευση και γενικά την εμπειρία που τους συνοδεύει, μπορούν να ποικίλουν από οργανισμό σε οργανισμό και με αυτόν τον τρόπο κάθε επιχειρηματικό μοντέλο διαθέτει τα δικά του μοναδικά χαρακτηριστικά που το διαφοροποιεί. Το στοιχείο της διαφοροποίησης σε αυτήν την περίπτωση είναι κάτι πολύ σημαντικό ως προς την συνολική επίδοση της δράσης του μοντέλου και αυτό γιατί προωθώντας την συνεργασία μεταξύ ατόμων από διαφορετικά τμήματα εντός του οργανισμού, δίνεται η δυνατότητα ανταλλαγής απόψεων και ιδεών αλλά και ο συνδυασμός τους σε κάτι καινοτόμο για τον οργανισμό, η απεικόνιση του οποίου είναι σε θέση να επηρεάσει σημαντικά την μετέπειτα δραστηριότητα του οργανισμού στην αγορά, μιας και το επιχειρηματικό μοντέλο εισέρχεται πλήρως στην στρατηγική του οργανισμού.

Αφού πραγματοποιηθεί η δημιουργία αυτή της ομάδας, τα άτομα που την στελεχώνουν πρέπει να έχουν την πρόθεση να συνεργαστούν με απόλυτο τρόπο, έχοντας κατανοήσει πλήρως τον ξεχωριστό ρόλο τους στην ομάδα και να νιώθουν ικανοί να πετύχουν τους στόχους που έχουν οριστεί από το μοντέλο, περιβάλλον συνεργασίας το οποίο πρέπει να είναι σε θέση να παρέχει ο οργανισμός.

Συνεχίζοντας με την δεύτερη διαδικασία, είναι πλέον απαραίτητο να υπάρχει μια πλήρης ή όσο πιο προσεγγιστικά σωστή επίγνωση του ανταγωνισμού και γενικά του περιβάλλοντος που επικρατεί στην αγορά που δραστηριοποιείται ο οργανισμός, που συμπεριλαμβάνει και την αγοραστική συμπεριφορά των μελλοντικών πελατών-χρηστών αλλά και το έργο και την αξία που είναι σε θέση να προσφέρει ο οργανισμός, με όσο το δυνατόν πιο διαφοροποιημένα χαρακτηριστικά γίνεται από τους λοιπούς ανταγωνιστές. Πλέον όμως, ιδίως μιας και η παρούσα εργασία πραγματεύεται το παράδειγμα του οργανισμού και από το μέρος μιας ερευνητικής υποδομής, είναι αναγκαίο να αναφερθούν η είσοδος της ψηφιοποίησης στο επιχειρηματικό περιβάλλον των οργανισμών, οι νέες ανάγκες που έχει δημιουργήσει αλλά και το πώς πρέπει ο οργανισμός να συμπεριλάβει το στοιχείο αυτό στο επιχειρηματικό του μοντέλο. Πιο συγκεκριμένα, το αντικείμενο της συνεχής δημιουργίας και ανταλλαγής μεγάλων όγκων δεδομένων είναι κάτι που ο οργανισμός πρέπει να αξιοποιήσει, ιδίως αν η δραστηριότητά του αφορά βάσεις δεδομένων και ψηφιακά αποθετήρια και βιβλιοθήκες ενώ παράλληλα προϋποθέτει και την αλληλεπίδραση μεταξύ των χρηστών και των λοιπών συνεργατών που χρησιμοποιούν τις ψηφιακές υπηρεσίες αυτές του οργανισμού.

Όλες αυτές οι διαδικασίες, δημιουργούν ολοένα και περισσότερες υποχρεώσεις στην τροποποίηση του επιχειρηματικού μοντέλου, και κατά την διάρκεια σχεδιασμού του αλλά και κατά την διάρκεια διαχείρισής του εντός της δραστηριότητας του οργανισμού, με τέτοιου είδους αλλαγές να περιλαμβάνουν κυρίως την μεταμόρφωση του ρόλου του καταναλωτή ως το άτομο ως προ-καταναλωτή στην διαδικασία δημιουργίας και ανάπτυξης του προϊόντος-υπηρεσίας, ενώ υπάρχουν πλέον στην αγορά όλες αυτές οι πλατφόρμες και τα ψηφιακά εργαλεία που συμβάλλουν στην μεγέθυνση των υποχρεώσεων του οργανισμού για την αξιοποίησή τους.

Η επόμενη διαδικασία που αφορά τον στρατηγική κατεύθυνση, χαρακτηρίζεται κυρίως από το επίπεδο προσαρμοστικότητας της ομάδας και του συναφή οργανισμού ως προς τις μεταβολές και τα νέα δεδομένα που εμφανίζονται συνεχώς στην αγορά, με τις αλλαγές αυτές να υποχρεώνουν σε πολλές περιπτώσεις την αναπροσαρμογή του επιχειρηματικού μοντέλου ούτως ώστε να μπορεί να επωφεληθεί από το μοντέλο αυτό ο οργανισμός όσο το δυνατόν καλύτερα γίνεται. Μιας και πρόκειται για την τελευταία διαδικασία πριν την διαμόρφωση του μοντέλου από την υπεύθυνη ομάδα, υπάρχει η ανάγκη για την αφομοίωση όλων αυτών των αντικειμένων που αναφέρθηκαν στο δεύτερο στάδιο σε συνδυασμό και με εύρεση ευκαιριών για καινοτομία και διαφοροποίηση από τον οργανισμό, για να μπορέσει να γίνει με ομαλό τρόπο η μετάβαση στην διαδικασία του σχεδιασμού του μοντέλου.

Δίνοντας την προσοχή τώρα στην διαδικασία του σχεδιασμού του επιχειρηματικού μοντέλου, γίνεται αντιληπτό ότι η συλλογή από ιδέες, σκέψεις και στρατηγική που μέχρι αυτό το σημείο διαμορφωνόταν με συνεχή τρόπο από την ομάδα, θα μπορέσει να προκύψει η πρακτική και χειροπιαστή μορφή του επιχειρηματικού μοντέλου. Δεν παύει όμως κάτι τέτοιο να σημαίνει ότι το μοντέλο θα συνεχίσει στην φάση της υλοποίησής του εντός του οργανισμού σε μια μεμονωμένη μορφή, που σημαίνει ότι στην φάση του σχεδιασμού θα συνεχίσει να υπάρχει η αξιολόγησή του από την ομάδα και από τους λοιπούς stakeholders ούτως ώστε να προκύψει μια αμοιβαία συμφωνία για την μετάβαση στην επόμενη διαδικασία της υλοποίησης. Σε τέτοιες περιπτώσεις, είναι φυσικό να δημιουργηθούν διαφορετικά επιχειρηματικά μοντέλα με τα δικά τους μοναδικά χαρακτηριστικά που θα μπορούσαν να ωφελήσουν την δραστηριότητα του οργανισμού, όπου για την διευκόλυνση της διαδικασίας αυτής γίνεται η χρήση ορισμένων εργαλείων αλλά και η απεικόνιση του μοντέλου σε templates, όπου στο περιεχόμενο της συγκεκριμένης εργασίας θα γίνει αναφορά στο Business Model Canvas ως παράδειγμα.

Πριν γίνει η τελική επιλογή μιας συγκεκριμένης μορφής επιχειρηματικού μοντέλου, η ομάδα θα πρέπει να αξιολογήσει για μια ακόμα φορά πώς μπορεί τελικά ο οργανισμός να εφαρμόσει και να υποστηρίξει το περιεχόμενο του μοντέλου, ποια θα πρέπει να είναι τα επόμενα βήματα σε μελλοντικές τροποποιήσεις του μοντέλου σύμφωνα με το περιβάλλον της αγοράς και τις μεταβολές του αλλά και πως το περιεχόμενο του μοντέλου θα μπορέσει να προσφέρει στον οργανισμό τα

επιθυμητά αποτελέσματα-στόχους μέσω πρόβλεψης της αγοράς αλλά και αξιολόγησης δεικτών απόδοσης όπως KPIs (Key Performance Indicators).

Στην διαδικασία της υλοποίησης του μοντέλου εντός της δομής του οργανισμού είναι επιθυμητό να έχουν αναλυθεί τα αποτελέσματα αξιολόγησής του από τα ενδιαφερόμενα μέρη όπως τους stakeholders, λοιπά πρόσωπα που δραστηριοποιούνται, ειδικοί και γνώστες πάνω στην δράση του οργανισμού αλλά και στην διαμόρφωση επιχειρηματικών μοντέλων και σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί οι ενδιαφερόμενοι να αποτελούν και εξωτερικούς φορείς όπως τους ίδιους πελάτες-χρήστες, συνεργάτες και προμηθευτές. Ύστερα από το πέρας της φάσης της εσωτερικής αξιολόγησης, θα μπορέσει να γίνει η μετατροπή του περιεχομένου του επιχειρηματικού μοντέλου σε επιχειρηματικές διαδικασίες και εφαρμογές εντός της στρατηγικής του οργανισμού. Εκτός αυτού, πρέπει να δημιουργηθούν και οι κατάλληλες εφαρμογές προστασίας του μοντέλου όπως το να μην μπορεί να γίνει η μίμησή του από λοιπούς ανταγωνιστές αλλά και να συμβαδίζει πλήρως με τους στόχους που έχει θέσει ο οργανισμός, ούτως ώστε να μεγιστοποιηθεί το όφελος από την εφαρμογή του επιχειρηματικού μοντέλου.

Η τελευταία διαδικασία πρόκειται για το στάδιο όπου το επιχειρηματικό μοντέλο έχει πλέον αφομοιωθεί από τον οργανισμό και αποτελεί άλλον ένα εργαλείο που μπορεί να προσφέρει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, αυξημένα κέρδη αλλά και προστιθέμενη αξία, αρκεί να μπορεί να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις και του μεταβαλλόμενου περιβάλλοντος της αγοράς αλλά και να συνεχίσει να συμβαδίζει με την λειτουργία και στρατηγική του οργανισμού σε επιθυμητά επίπεδα. Η ομάδα πρέπει να είναι εξοπλισμένη με διαχειριστικές ικανότητες αλλά και εργαλεία που αφορούν την συνεχή παρακολούθηση απόδοσης του μοντέλου, την ανάλυση της κατάστασης της αγοράς αλλά και να είναι σε θέση να τροποποιήσουν περιεχόμενο του μοντέλου ανάλογα με τα παραπάνω για να μπορέσει ο οργανισμός όχι μόνο να αξιοποιεί αποδοτικά τις επιχειρηματικές διαδικασίες του μοντέλου αλλά και να συνεχίσει να παραμένει σε ανταγωνιστική θέση εντός της αγοράς. Πρέπει επίσης να αναφερθεί ότι όλες αυτές οι διαδικασίες μπορεί ποικίλουν σύμφωνα με το εύρος δραστηριότητας του οργανισμού και τον βαθμό εξάρτησης από το επιχειρηματικό μοντέλο του που επιθυμεί να έχει, μιας και η διαμόρφωση του μοντέλου αυτού δεν παύει να είναι ένα σύνολο διαδικασιών με χαρακτηριστικά που του επιτρέπουν να προσαρμόζεται ανάλογα με τις ανάγκες και τις μελλοντικές πεποιθήσεις και στόχους του οργανισμού.

3.1.3 Λοιπές Προτάσεις από τον Επιστημονικό Κλάδο

3.1.3.1 Βιώσιμη Ανάπτυξη στα πλαίσια ενός Επιχειρηματικού Μοντέλου

Η ιδέα του να μπορέσουν να υιοθετηθούν επιπλέον πρακτικές που να αφορούν με άμεσο ή έμμεσο τρόπο την ανθρώπινη ζωή και την συνύπαρξη στην ευρύτερη κοινωνία αλλά και την περιβαλλοντική προστασία στην ξηρά και στην θάλασσα,

ήταν κάτι το οποίο δεν συμπεριλαμβανόταν στην στρατηγική των περισσότερων βιομηχανιών, ανεξαρτήτου δραστηριότητάς τους. Με την πάροδο των χρόνων όμως, σε συνδυασμό με ορισμένα περιβαλλοντικά θέματα όπως η ρύπανση του περιβάλλοντος λόγω εκπομπών CO₂, οικονομικά ζητήματα όπως εκμετάλλευση πόρων, ανανεώσιμων και μη, σε επίπεδα που ξεπερνούν αυτά της ανατροφοδότησής τους, αλλά και σε συνδυασμό με κοινωνικά θέματα όπως η πανδημία COVID-19, πόλεμοι κρατών και η δημιουργία μεταναστευτικών ροών, πιέζουν ολοένα περισσότερο τα κράτη και φυσικά και τις συναφή επιχειρήσεις ως προς το να αναδιαμορφώσουν την στρατηγική δραστηριοποίησής τους στην αγορά με πιο βιώσιμα προς το περιβάλλον και την κοινωνία εργαλεία. Με παρόμοιο τρόπο, μια τέτοιου είδους πίεση εντοπίζεται και στον σχεδιασμό ενός επιχειρηματικού μοντέλου και αποτελεί ένα επιπλέον μέσω ανταγωνισμού των επιχειρήσεων και των οργανισμών ως προς το να δείχνουν όχι μόνο την υποστήριξή τους σε τέτοια ζητήματα, αλλά και να είναι σε θέση να βρίσκουν λύσεις μέσω καινοτόμων ιδεών και πρακτικών για την επίτευξη της βιωσιμότητας σε ένα σύστημα (Nosratabadi et al., 2019).

Όπως φαίνεται από πολλά παραδείγματα διαφορετικών βιομηχανιών στην αγορά, όλο και περισσότεροι διεθνείς οργανισμοί αλλά και οι ίδιες οι πολιτείες, με συνεργατικό τρόπο που παρατηρείται σε όλες τις χώρες του κόσμου ανεξαρτήτου διαφορών και αντιπαλοτήτων, γίνονται ολοένα και μεγαλύτερες προσπάθειες στην αντιμετώπιση των ζητημάτων που αναφέρθηκαν τόσο με βραχυχρόνιο όσο και σε μακροχρόνιο επίπεδο. Πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι το στοιχείο της βιωσιμότητας που πρέπει να ακολουθούν οι οργανισμοί, δεν σημαίνει σε κάθε περίπτωση ότι θα υπάρξουν επιπτώσεις στην δημιουργία αξίας, κέρδους ή στην παραγωγή και αυτό γιατί η ανάγκη για βιώσιμη ανάπτυξη έχει αφομοιωθεί σε ολόκληρο το αγοραστικό και πολιτικό σύστημα το οποίο αφορά την δραστηριότητα των επιχειρήσεων και των οργανισμών αυτών. Έτσι, τα συναφή βιώσιμα επιχειρηματικά μοντέλα που δημιουργούνται, είναι σε θέση να δημιουργούν προστιθέμενη αξία, να χαρακτηρίζονται από το στοιχείο της καινοτομίας αλλά και παράγουν κέρδους ενώ παράλληλα συμβάλλουν με επιτυχία στην αντιμετώπιση των στόχων για βιωσιμότητα που έχουν κληθεί να αντιμετωπίσουν.

Επιπρόσθετα, δεν μπορεί να προσδιοριστεί με ακρίβεια ο τρόπος με τον οποίο η κάθε είδους διαφορετική βιομηχανία που υπάρχει, με ποιους τρόπους τελικά πετυχαίνει κάτι τέτοιο και αυτό γιατί τα διαθέσιμα στοιχεία έρευνας, αξιολόγησης αλλά και εφαρμογής/ υιοθέτησης από τις επιχειρήσεις μεταβάλλονται συνεχώς σύμφωνα με τους κανόνες που τίθενται από την πολιτεία και τους διεθνείς οργανισμούς ανά τις χώρες. Παρόλα αυτά, αποτελέσματα βραχυπρόθεσμων στόχων που έχουν επιτευχθεί μπορούν να γίνουν αντιληπτά κυρίως στο παράδειγμα της συμβολής των μεταφορών στο αντικείμενο της ρύπανσης με τρόπους όπως εφαρμογές βέλτιστων πρακτικών για αξιοποίηση καυσίμων και ολοένα μεγαλύτερη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, επιβολή ανώτατου ορίου εκπομπών με αντίστοιχες κυρώσεις στην περίπτωση μη τήρησής του ενώ παραπλήσιες πρακτικές προσαρμογής εντοπίστηκαν στις συνθήκες της πανδημίας μέσω ανάλυσης του

αγοραστικού και συμπεριφορικού περιβάλλοντος των πολιτών που εμφανίστηκε. Στο αντικείμενο του επιχειρηματικού μοντέλου λοιπόν προστέθηκε ένας ακόμα παράγοντας με ζητήματα ιδιαιτέρων χαρακτηριστικών που πρέπει να ληφθεί υπόψη και όπως θα παρατηρηθεί και στο επόμενο κεφάλαιο, χρειάζεται πλέον η δημιουργία ενός συγκεκριμένου πλαισίου αναφοράς για να συνεχίσουν οι επιχειρήσεις να δραστηριοποιούνται και να παράγουν αξία στα νέα αυτά δεδομένα.

3.1.3.2 Πειραματικό Υπόβαθρο της Οικολογίας των Επιχειρηματικών Μοντέλων

Στο αντικείμενο της οικολογίας και του πλαισίου των διαφορετικών επιχειρηματικών μοντέλων που μπορούν να υπάρχουν και παράλληλα να προσπαθούν να διαφοροποιηθούν ή/ και να δημιουργήσουν ευκαιρίες για καινοτομία στο σύστημα αυτό, με γνώμονα που συνεχίζει να είναι η βιωσιμότητα, παρατηρούνται ορισμένες ευκαιρίες για πειραματισμό ως προς την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί εντός του επιχειρηματικού μοντέλου ενός οργανισμού σε σχέση με έναν διαφορετικό οργανισμό με παρόμοια δραστηριότητα.

Αυτό συμβαίνει διότι το αντικείμενο της βιωσιμότητας αποτελεί πλέον ένα νέο ανταγωνιστικό στοιχείο το οποίο δεν πρέπει να θεωρηθεί ως κάτι αμελητέο κατά την διαδικασία σχεδιασμού ενός μοντέλου, κάτι που επηρεάζει και την απόφαση για επιλογή συνεργασιών/ collaboration μεταξύ του οργανισμού και λοιπών φορέων αλλά και όλους τους διαθέσιμους τρόπους που μπορεί να αξιοποιήσει για να δημιουργήσει αξία. Η έννοια της οικολογίας με λίγα λόγια, είναι το πλαίσιο που υπάρχει στα νέα δεδομένα που επιβάλλουν την βιωσιμότητα και αφορούν μια συνεχή διαδικασία ανάλυσης και εφαρμογής του επιχειρηματικού μοντέλου για να εκτιμηθεί κατά πόσο τελικά μπορεί ο οργανισμός να πετύχει τους στόχους που έχει θέσει.

Η παραπάνω διαδικασία μπορεί να γίνει από ορισμένα βήματα όπου δίνεται επίκεντρο στα επίπεδα συνεργασίας που εντοπίζονται στο σύστημα και μπορούν να δημιουργήσουν όφελος ή και όχι κατά την διαδικασία σχεδίασης του επιχειρηματικού μοντέλου (Bocken et al. 2019). Τα επίπεδα συνεργασίας ή αλλιώς τα εξαρτώμενα στοιχεία του οργανισμού στο οποίο πραγματοποιείται ο σχεδιασμός του επιχειρηματικού μοντέλου μπορούν να τροποποιηθούν, να καταστραφούν ή να δημιουργήσουν μιας εντελώς νέα ιδέα, σύμφωνα πάντα με τους στόχους για την βιωσιμότητα που έχουν τεθεί από τον οργανισμό. Άλλωστε, κατά την διαδικασία σχεδίασης ενός επιχειρηματικού μοντέλου, η ομάδα που έχει επιλεγεί από τον οργανισμό για αυτόν τον λόγο, πρέπει να γνωρίζει όσο το δυνατόν πιο προσεγγιστικά γίνεται τους αντίστοιχους ανταγωνιστικούς και λοιπούς παραπλήσιους οργανισμούς από αυτήν ως προς το τι θα έκαναν ή τι έχουν ήδη κάνει στο επιχειρηματικό τους μοντέλο για να δραστηριοποιηθούν στην αγορά, με γνώμονα φυσικά την επίτευξη των παραμέτρων που έχουν τεθεί για βιωσιμότητα.

Πιο συγκεκριμένα, θα χρησιμοποιηθεί το παράδειγμα της βιομηχανίας ηλεκτροκίνητων αυτοκινήτων σε μια προσπάθεια δημιουργίας νέων breakthroughs

στην βιομηχανία των αυτοκινήτων γενικά. Κατά την διαδικασία της τροποποίησης, ο ομάδα προσπαθεί να δημιουργήσει ένα περιβάλλον ακόμα μικρότερης εξάρτησης από παραπλήσια επιχειρηματικά μοντέλα που δεν είναι βιώσιμα για το περιβάλλον, όπως η προώθηση της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ως καύσιμο αντί της χρήσης ορυκτών καυσίμων. Σε μια πιο επιθετική και ανταγωνιστική διαδικασία τώρα, μπορεί να γίνει η προσπάθεια για παρακμή ή ακόμα και εξάλειψη λοιπών παραπλήσιων επιχειρηματικών μοντέλων που υπάρχουν, εστιάζοντας στην 'καταστροφή' των κύριων πόρων-key resources της, με ένα παράδειγμα να είναι δημιουργία ενός μοντέλου που να μην βασίζεται στην ιδιοκτησία οχημάτων αλλά στην ενοικίαση ή/ και διαμοιρασμό. Τέλος, η διαδικασία που μπορεί να προωθήσει την προσπάθεια και συλλογικότητα μεταξύ διαφορετικών οργανισμών για το κοινό καλό, είναι η δημιουργία νέων ιδεών που έχουν την δυνατότητα να γίνουν πράξη, όπως η διαμόρφωση ενός λογισμικού που μπορεί να προωθήσει ακόμα περισσότερο τις υποδομές διαμοιρασμού και ενοικίασης οχημάτων μεταξύ των χρηστών.

Συνεχίζοντας, πραγματοποιείται η παρουσίαση της ανάλυσης του βαθμού εξάρτησης που έχει ένας οργανισμός σε σχέση με άλλους ανταγωνιστικούς ή παραπλήσιους οργανισμούς που εντοπίζονται στην αγορά, και αποτελούν σημεία αναφοράς στην διαμόρφωση του επιχειρηματικού μοντέλου. Φυσικά, το επίπεδο εξάρτησης μπορεί να αφορά οργανισμούς που έχουν να κάνουν με παροχή υπηρεσιών, παραγωγή αγαθών και πρώτων υλών, διάθεση υποδομών και γενικά οτιδήποτε μπορεί να συσχετιστεί με την δραστηριότητα του οργανισμού που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως παράδειγμα. Για να μπορέσει να πετύχουν οι σχέσεις μεταξύ των partners που έχουν επιλεγεί από την ομάδα σχεδίασης του επιχειρηματικού μοντέλου, είναι αναγκαίο να έχει γίνει ο κατάλληλος διαχωρισμός εκ των προτέρων ο βαθμός εξάρτησης αυτός, ούτως ώστε να μειωθούν όλα εκείνα τα ρίσκα που αφορούν το τελικό λανσάρισμα αλλά και με παράλληλο τρόπο, να γίνει μείωση του κόστους παραγωγής και αναγκαιότητας πόρων, σύμφωνα με την δραστηριότητα του οργανισμού.

Σε επόμενο βήμα, γίνεται αναφορά στο στοιχείο της συσχέτισης με τους λοιπούς οργανισμούς εντός της αγοράς που αναφέρθηκε σε προηγούμενη παράγραφο, όπου μπορεί να διακριθεί στην ουδέτερη συσχέτιση, στην ανταγωνιστική εξάρτηση αλλά και στην αμοιβαία ή συμβιωτική εξάρτηση μεταξύ δυο ή περισσότερων οργανισμών σε σχέση με τον οργανισμό του παραδείγματος. Αν και η πρώτη διάκριση μπορεί να θεωρηθεί ως μια έννοια εύκολα κατανοητή, οι υπόλοιπες δυο αξίζει να αναφερθούν γιατί αφορούν άμεσα και το αντικείμενο της στρατηγικής που πρέπει να ακολουθηθεί κατά τον σχεδιασμό του επιχειρηματικού μοντέλου και αυτό γιατί στην δεύτερη διάκριση πραγματεύεται ευθέως το θέμα του ανταγωνισμού και το πώς μπορεί ο οργανισμός να αποκτήσει υψηλότερη θέση στην αγορά ενώ η τρίτη διάκριση έχει να κάνει μεταξύ της αλληλεπίδρασης των οργανισμών σε τέτοιο σημείο όπου να συμβάλλει στην δημιουργία αξίας για τον οργανισμό αλλά και λοιπούς παραπλήσιες δραστηριότητας οργανισμούς. Η τρίτη διάκριση θα μπορούσε να ειπωθεί ότι αρμόζει πιο πολύ για τον σχεδιασμό του

επιχειρηματικού μοντέλου μιας ερευνητικής υποδομής, κάτι που θα παρουσιαστεί πιο αναλυτικά αργότερα στα πλαίσια της εργασίας.

Το τελευταίο βήμα έχει να κάνει με το πώς μπορεί να μεγιστοποιηθεί η παραγόμενη αξία που εκτιμάτε, αλλά και η ελαχιστοποίηση του ρίσκου και της 'αρνητικής' αξίας που μπορεί να δημιουργηθεί αντίστοιχα, αγγίζοντας πλήρως τον ορισμό μεταξύ της οικολογίας των βιώσιμων επιχειρηματικών μοντέλων των οργανισμών σε ένα σύστημα. Οι τέσσερις διαστάσεις που αφορούν την έννοια της Αξίας σε ένα μοντέλο κατά την διαδικασία της σχεδίασης, έχουν να κάνουν αναφορικά με την αξία που μπορεί να δημιουργηθεί, να υλοποιηθεί, να αφαιρεθεί αλλά και να είναι αποτέλεσμα καινοτομίας και νέων ευκαιριών στην αγορά. Φυσικά, για να μπορέσει η Αξία να συνεχίσει να θεωρείται ως μια θετική έννοια, πρέπει να μπορεί να δημιουργεί υγιείς συνεργασίες μεταξύ των οργανισμών στην δραστηριότητά τους, να προσφέρει όφελος στην κοινωνία, την οικονομία αλλά και το περιβάλλον και να μπορεί τελικά να συμβάλει στην οικολογία των οργανισμών αυτών με τρόπο για μελλοντικά σημεία αναφοράς μειωμένου ρίσκου και αβεβαιότητας κατά την διαδικασία σύλληψης και δημιουργίας βιώσιμων επιχειρηματικών μοντέλων.

3.1.3.3 Πλαίσιο για μια Αποδοτική Στρατηγική Βιώσιμης Ανάπτυξης

Η ανάγκη ύπαρξης ενός βιώσιμου πλαισίου για να μπορεί ένας οργανισμός να δραστηριοποιείται σε μια αγορά μέσω αξιοποίησης μιας λειτουργικής στρατηγικής στα πλαίσια του επιχειρηματικού του μοντέλου που του προσφέρει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, ενώ παράλληλα διαθέτει και τα μέσα εκείνα που του επιτρέπει να υποστηρίζει την βιωσιμότητα για το κοινό καλό, είναι ένα αντικείμενο που πραγματεύεται στο Πλαίσιο για μια αποδοτική Στρατηγική Βιώσιμης Ανάπτυξης που μπορεί να υπάρχει μεταξύ των οργανισμών. Η λειτουργία του αφορά στην κατανόηση του όρου Βιωσιμότητα αλλά και των ωφέλιμων στοιχείων που μπορεί να προσφέρει, σε συνδυασμό με την θέσπιση στρατηγικών εργαλείων που να βοηθάει τον οργανισμό ως προς να το πετύχει αυτό, από την θεωρία που εμπεριέχεται στο επιχειρηματικό μοντέλο, στην πράξη μέσω της δραστηριότητας του οργανισμού. Για την υποστήριξη του παραπάνω Πλαισίου αναφοράς, θα γίνει επέκταση στην ιδέα ενός 'funnel', όπου πραγματεύεται τους κινδύνους και τις ευθύνες που θα αντιμετωπίσει ένας οργανισμός, με βάση τους τρόπους που αξιοποιεί πόρους και παράγει αξία που δεν συμφωνούν με την ιδεολογία της βιωσιμότητας, αλλά στο μοντέλο 'πέντε επιπέδων' που μπορεί να υποστηρίξει και να οδηγήσει τους παραπάνω οργανισμούς που έχουν ή θα επηρεαστούν από το 'funnel', ούτως ώστε να μπορούν να συμβαδίζουν καλύτερα με την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης (França, et al., 2017).

Η παρομοίωση της κατάστασης της παρακμής των οικολογικών και κοινωνικών συστημάτων που είναι διαθέσιμα για την υποστήριξη της ανθρώπινης ζωής και του ευρύτερου περιβάλλοντος σε ένα χωνί-funnel, που όπως μικραίνουν οι διαστάσεις του έτσι μικραίνουν και τα περιθώρια βελτίωσης αυτού του φαινομένου αν ορισμένοι οργανισμοί αλλά και κράτη, δεν λάβουν τα κατάλληλα στρατηγικά μέτρα

για την αντιμετώπιση αυτού, είναι ένα αντικείμενο το οποίο απειλεί άμεσα και τους τρεις 'πυλώνες' της βιώσιμης ανάπτυξης, δηλαδή της οικονομίας, της κοινωνίας και του περιβάλλοντος όπως έχει ήδη αναφερθεί. Επειδή αυτό το φαινόμενο όπως έχει αποδειχθεί, είναι κάτι που επιδεινώνεται με τα χρόνια, θα μπορούσε να ειπωθεί ότι υπάρχει έκκληση και από νέους οργανισμούς ή start-up επιχειρήσεις να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν το επιχειρησιακό τους μοντέλο με τέτοιο τρόπο που να μπορεί να υποστηρίξει την ύπαρξη της βιώσιμης ανάπτυξης, με τελικό όφελος που μπορεί να βοηθήσει και το ίδιο το οικοσύστημα που έχουν οι οργανισμοί μεταξύ τους και να καταρριφθούν σταδιακά οι επιπτώσεις από την κατάσταση αυτή. Η συστημική αντιμετώπιση των παραπάνω, που μπορεί να συμβάλει στην εύρεση λύσεων αλλά και περαιτέρω καινοτομιών για μεγαλύτερη βελτίωση, μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω υποστηρικτικών εργαλείων από το μοντέλο 'πέντε επιπέδων' που θα παρουσιαστεί (França, et al., 2017, pg 158-159).

Πιο συγκεκριμένα, η ανάπτυξη των συγκεκριμένων επιπέδων θα έχει ως αποτέλεσμα να καθιερώσει το πλαίσιο μέσα στο οποίο θα πρέπει ο οργανισμός να έχει συμπεριλάβει στο επιχειρηματικό του μοντέλο με παρόμοια προσέγγιση όπως των βημάτων του Οικολογικού Πειραματικού Σχεδιασμού Επιχειρηματικού Μοντέλου, μέσω επίγνωσης της κατάστασης, εκτίμησης και περαιτέρω ανάλυσης των πιθανών εργαλείων και στρατηγικών και τέλος την λήψη απόφασης μέσω αξιοποίησής τους. Το πρώτο επίπεδο (system level) της αναγνώρισης του συστήματος στο οποίο αλληλεπιδρά ο οργανισμός καθώς και το περιεχόμενό του, όπως οι αγορές που δραστηριοποιείται, τα δίκτυα των μετόχων αλλά και τα μέσα παραγωγής και δημιουργίας αξίας, πρέπει να ληφθούν υπόψη με τέτοιο τρόπο που να επιτρέπει στον οργανισμό να ξεκαθαρίσει με ποιους τρόπους πρέπει να ανταγωνιστεί τηρώντας παράλληλα τις συνθήκες για την επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης. Το δεύτερο επίπεδο (success level) έχει να κάνει με την καθιέρωση των συνθηκών αυτών που μπορούν να συμβάλλουν στην επίτευξη βιωσιμότητας εντός του συστήματος, είτε αυτό γίνεται με αναφορά σε εκτιμήσεις πιθανών σεναρίων για βιωσιμότητα είτε σε ήδη εφαρμοσμένες ιδέες, όπως ο εξοπλισμός δεξαμενοπλοίων στον κλάδο της ναυτιλίας με συστήματα πλυντηρίδων-scrubbers.

Συνεχίζοντας με το τρίτο επίπεδο (strategic guidelines level) όλων αυτών των διαδικασιών και οδηγών για να φτάσει ο οργανισμός με αποδοτικότερο τρόπο στο στάδιο βιωσιμότητας που έχει επιλέξει να πετύχει και αφορά όλους αυτούς τους πόρους, κυρίως οικονομικούς και τεχνολογικούς, που μπορεί να διαθέσει βήμα-βήμα για την υποστήριξη του παραπάνω. Το τέταρτο επίπεδο (actions level) αφορά την υλοποίηση της στρατηγικής αυτής για να είναι σε θέση πλέον ο οργανισμός να τηρεί τις προϋποθέσεις ενός βιώσιμου επιχειρηματικού μοντέλου, χωρίς φυσικά να παύει να ισχύει η συνεχής παρακολούθηση των αποτελεσμάτων της στρατηγικής αυτής στο υπάρχον συστημικό περιβάλλον, μιας και οι απαιτήσεις και η περαιτέρω προσπάθεια για την επίτευξη της βιωσιμότητας συνεχώς μεταβάλλονται. Τέλος, στο τελευταίο επίπεδο (tools level) που πρόκειται για όλα αυτά τα μέσα υποστήριξης της παρακολούθησης και αξιολόγησης της στρατηγικής εντός του επιχειρηματικού μοντέλου, γίνεται προσπάθεια για την εξασφάλιση της επιτυχίας του οργανισμού

εντός του συστήματος ενώ παράλληλα προωθεί την έννοια της συλλογικότητας και της συνεργασίας μεταξύ των οργανισμών για να μπορέσει να αντιμετωπιστεί το ζήτημα που προκαλεί το 'funnel'.

3.1.3.4. Εξέλιξη-Καινοτομία Επιχειρηματικού Μοντέλου

Ύστερα από μια περιγραφική αναφορά στον συνδυασμό μεταξύ του επιχειρηματικού μοντέλου και του στοιχείου της βιωσιμότητας, με την αρχή να πραγματοποιείται ως προς το αντικείμενο της διαφοροποίησης και της καινοτομίας που μπορεί να πετύχει ένας οργανισμός μέσω της έννοιας 'Business Model Innovation', που μπορεί και επίσης να συσχετίζεται και με τις έννοιες της ψηφιοποίησης και των Τεχνολογιών της Πληροφορίας, ανάλογα με το είδος και δράση του οργανισμού. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τους Foss και Saebi (2017), ο ορισμός για το συγκεκριμένο concept επιχειρηματικού μοντέλου κυρίως αφορά όλες αυτές τις διαδικασίες που μπορεί να τροποποιήσει ο οργανισμός στα πλαίσια λειτουργίας του αλλά και στο ίδιο επιχειρηματικό του μοντέλο, με στρατηγικό και πρωτότυπο τρόπο ούτως ώστε να μπορεί να προκαλέσει σημαντικές και καινοτόμες αλλαγές που θα διαταράξουν την κατάσταση της βιομηχανίας στην οποία υπάγεται ο οργανισμός (Szorinski et al., 2020).

Με λίγα λόγια, η αλλαγή αυτή παρόλο που θα δημιουργήσει μια διαφορετική κατάσταση στην οποία πρέπει να προσαρμοστούν όλοι οι οργανισμοί, συμπεριλαμβανομένου και παραπλήσιους ή συνδυαστικούς οργανισμών, που δραστηριοποιούνται σε αυτήν την αγορά, θα γίνει με τέτοιο τρόπο όπου ο οργανισμός που το πραγματοποίησε αυτό θα βρίσκεται πλέον σε μια πιο ανταγωνιστική θέση. Οι τροποποιήσεις αυτές μπορεί να πραγματοποιήθηκαν στις διαδικασίες ενός ήδη υπάρχοντος μοντέλου ή ακόμα και να χρειάστηκε ο σχεδιασμός και η δημιουργία ενός νέου, ενώ τα αντικείμενα-στόχοι της δημιουργίας αξίας αλλά και δημιουργίας ροών για κερδοφορία συνεχίζουν να υπάγονται στο κύριο περιεχόμενο του μοντέλου.

Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι η ανάγκη για επίτευξη καινοτομίας μπορεί να είναι αποτέλεσμα μιας έκτακτης αλλαγής στο εξωτερικό περιβάλλον της αγοράς μέσα στο οποίο ο οργανισμός είναι υποχρεωμένος να ανταπεξέλθει, τροποποιώντας ορισμένες από τις διαδικασίες που περιλαμβάνονται στο επιχειρηματικό του μοντέλο και στην στρατηγική δραστηριοποίησής του. Τέτοιου είδους αλλαγές αφορούν κατά κύριο λόγο την μορφή ή την 'αρχιτεκτονική' του επιχειρηματικού μοντέλου, που άμεσα συσχετίζεται με την αλληλεπίδραση των διαδικασιών που το διέπουν, την διακυβέρνηση που σχετίζεται με όλα τα μέσα διαχείρισης αλλά και με τα επίπεδα συμμαχιών / συνεργασιών που έχει αποκτήσει ενώ υπάρχει ακόμα και η περίπτωση να χρειαστούν ριζικές αλλαγές στο σύνολο των διαδικασιών και δραστηριοτήτων εντός του μοντέλου. Έτσι, μπορεί να γίνει αντιληπτό ότι οποιαδήποτε προσπάθεια για αλλαγή πραγματοποιηθεί σε ένα μέρος ή στο σύνολο ενός επιχειρηματικού μοντέλου, είναι τελικά μια ευκαιρία για στρατηγική 'ανανέωση' για την δημιουργία νέων ευκαιριών και για την

δραστηριότητα του επιχειρηματικού μοντέλου στον οργανισμό που την συμπεριλαμβάνει αλλά και για την βιομηχανία στο σύνολό της, την οποία εξυπηρετεί.

Ως προς μία διαφορετική προσέγγιση για την επίτευξη καινοτομίας, οι Lindgardt και Hendren (2014), εστιάζουν στο στρατηγικό αντίκτυπο που μπορεί να προσφέρει όλη αυτή η αλλαγή της μορφής ή των διαδικασιών ενός επιχειρηματικού μοντέλου στο πώς μπορεί να επηρεάσει την συμπεριφορά ενός υποψήφιου χρήστη που αλληλεπιδρά με άμεσο ή έμμεσο τρόπο με τον οργανισμό. Πιο συγκεκριμένα, με την προσπάθεια εξεύρεσης νέων διαδικασιών για καινοτομία, μπορεί να εντοπιστούν και διαφορετικοί τρόποι με τους οποίους ένας χρήστης αντιλαμβάνεται την ουσία και το όραμα του οργανισμού, δημιουργώντας έτσι νέες ευκαιρίες για τον οργανισμό να παράγει αξία και να ανταγωνίζεται στην βιομηχανία που παρευρίσκεται. Μιας και τα στάδια που πραγματοποιεί ένα ενδιαφερόμενο άτομο μέχρι και να γίνει χρήστης μιας υπηρεσίας ή αγαθού που παράγει ο οργανισμός είναι εξίσου στρατηγικής σημασίας για την διαμόρφωση ενός επιχειρηματικού μοντέλου, γίνεται ολοένα και πιο προφανές ότι η ομάδα που έχει ανατεθεί για την διαμόρφωση του επιχειρηματικού μοντέλου είναι υποχρεωμένη να αναζητά ευκαιρίες επίτευξης καινοτομίας στο σύνολο των πτυχών του.

Ένας συμπληρωματικός ορισμός του Business Model Innovation που προηγήθηκε, θα γίνει σε αυτό το σημείο με την μορφή της 'εξέλιξης' (Evolution), μορφή η οποία σύμφωνα με τους Demil και Lecocq (2010) πρόκειται για μετατροπή των διαδικασιών ενός επιχειρηματικού μοντέλου με δυναμικό τρόπο λόγω άμεσων ή έμμεσων παραγόντων που επηρεάζουν το ευρύτερο περιβάλλον δραστηριότητας του οργανισμού. Με τον όρο δυναμικότητα οι συγγραφείς αναφέρονται και στην προσαρμογή στην κατάσταση του εξωτερικού περιβάλλοντος αλλά και στην προσπάθεια καινοτομίας ως προς την στρατηγική δραστηριοποίησης του οργανισμού. Με τον όρο της εξέλιξης, δίνεται η δυνατότητα για έναν πιο εκτενή πειραματισμό των πτυχών που διέπουν ένα επιχειρηματικό μοντέλο, αλλά σε αυτήν την περίπτωση δίνεται έμφαση στο πώς η διαδικασία αυτή διαφέρει για κάθε διαφορετικό στάδιο του κύκλου ζωής του μοντέλου.

3.1.4 Κυριότερα Σημεία

Τα σημαντικότερα σημεία-κλειδιά που εντοπίζονται και θα χρησιμοποιηθούν από το πρώτο κεφάλαιο βιβλιογραφικής επισκόπησης, έχουν ως εξής:

BUSINESS MODEL

- ✓ Βάση για Ανταγωνισμό-Καινοτομία
- ✓ Κατανόηση Επιχειρηματικών Στόχων
- ✓ Συνεργασία μεταξύ των Stakeholders
- ✓ Προώθηση 'Brainstorming'

Εικόνα 3 Προσδιορισμός Κύριων Σημείων – Κλειδιών αναφορικά με τα Επιχειρηματικά Μοντέλα

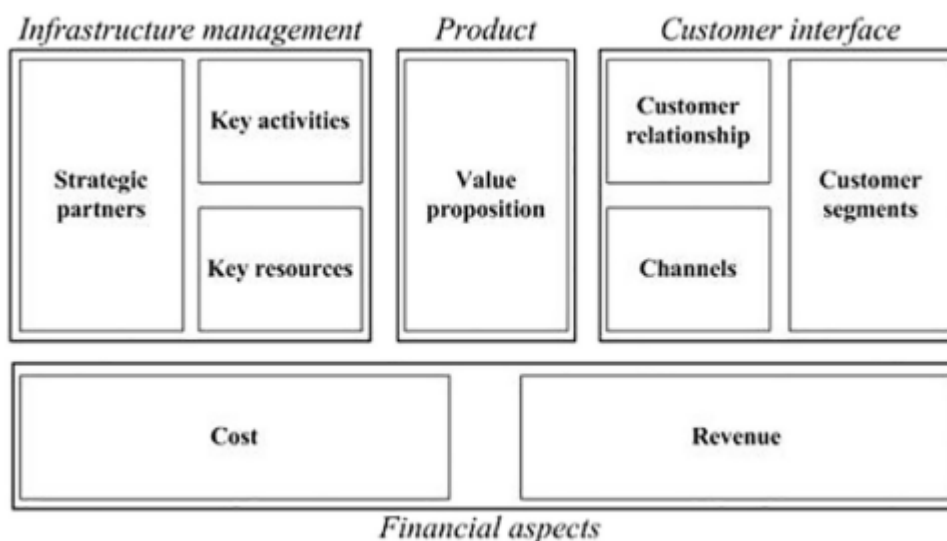
3.2 Business Model Canvas

3.2.1 Πώς Ορίζεται;

Ύστερα από μια εκτενής αναφορά ως προς το τι τελικά είναι ένα επιχειρηματικό μοντέλο και πως έχει κριθεί σημαντικό για έναν οργανισμό, θα ακολουθήσει η ανάπτυξη του πιο διαδεδομένου μέσου απεικόνισης των διαδικασιών του μοντέλου αυτού, του Business Model Canvas, ή πιο συγκεκριμένα, η παρουσίαση μέσω ενός Καμβά'. Το μέσο απεικόνισης αυτό αποτελείται από τέσσερις 'Πυλώνες' που αφορούν σύμφωνα με τον Osterwalder (2004), το 'Προϊόν/ Υπηρεσία', το 'Προφίλ Καταναλωτή/ Χρήστη', την 'Διαχείριση Υποδομών' και τα 'Οικονομικά Στοιχεία', όπου για το κάθε ένα από τα παραπάνω περιέχονται ορισμένες 'πτυχές' που θα αναπτυχθούν με πιο λεπτομερή τρόπο σε επόμενο υποκεφάλαιο. Με τον διαχωρισμό των διαδικασιών του μοντέλου όπως παρουσιάσει ο συγγραφέας, ο οργανισμός και η συναφή ομάδα διαχείρισης του επιχειρηματικού μοντέλου, θα είναι σε θέση να κατανοήσουν:

1. Πώς και με ποια εργαλεία δημιουργεί Αξία ο οργανισμός
2. Πώς και με ποια εργαλεία επικοινωνεί και διαθέτει Αξία ο οργανισμός
3. Πώς και με ποια εργαλεία αφουγκράζεται και προσθέτει Αξία ο οργανισμός

Στην εικόνα που ακολουθεί, απεικονίζονται αναφορικά οι πυλώνες με την κάθε μια πτυχή που εμπεριέχετε σε κάθε έναν αντίστοιχα:



Εικόνα 3 Απεικόνιση Επιχειρηματικού Μοντέλου Καμβά, σύμφωνα με τον Osterwalder (2004).

Το πρώτο ερώτημα αφορά το τελικό προϊόν ή υπηρεσία που παράγει και προσφέρει ο οργανισμός αλλά και το είδος της αξίας που λαμβάνει ο χρήστης σε σχέση με ένα άλλο παραπλήσιο ή συμπληρωματικό του. Το δεύτερο ερώτημα αφορά τους ίδιους τους χρήστες και πιο συγκεκριμένα τα χαρακτηριστικά που διέπουν κάθε ξεχωριστή

πληθυσμιακή ομάδα, τα μέσα με τα οποία ο χρήστης αποκτά πρόσβαση στο προϊόν ή υπηρεσία αλλά και τους τρόπους με τους οποίους διατηρείτε η πίστη και η μελλοντική αλληλεπίδραση του χρήστη με τον οργανισμό-σημείο αναφοράς. Τέλος, το τρίτο ερώτημα αφορά όλα εκείνα τα μέσα με τα οποία ο οργανισμός διαχειρίζεται τις δραστηριότητές του, την αξιοποίηση των πόρων-κλειδιών του αλλά και τις στρατηγικές σχέσεις που διαθέτει με συνεργάτες και λοιπούς οργανισμούς. Εκτός αυτού, αν και ο πυλώνας που αφορά την διαχείριση των οικονομικών του οργανισμού όπως των εσόδων και των εξόδων της δεν περιλαμβάνεται σε κάποιο ερώτημα, παραμένει μια ζωτικής σημασίας διαδικασία για την βιωσιμότητα και την μελλοντική ανάπτυξη όλων των πτυχών που έχουν αναφερθεί μέχρι τώρα (Metallo et al., 2018).

Κατά την διαδικασία κατασκευής του μοντέλου από την ομάδα διαχείρισής του που έχει οριστεί από τον οργανισμό, πραγματοποιείται η συμπλήρωση σε κάθε μπλοκ πτυχής όλες οι διαδικασίες, μέσα, συλλογισμοί και προτάσεις με τρόπο που δεν περιορίζει την ανοιχτή συζήτηση και στρατηγική σκέψη από τα μέλη της ομάδας, μιας και οι λειτουργίες του μοντέλου διαφέρουν ανάλογα με το στάδιο στον κύκλο ζωής του που διανύει. Επιπλέον, το εξωτερικό περιβάλλον της αγοράς της οποίας δραστηριοποιείται ο οργανισμός αποτελεί έναν εξίσου σημαντικό παράγοντα που μπορεί να τροποποιήσει το περιεχόμενο κάθε μπλοκ ανάλογα με την κατάσταση που επικρατεί σε αυτό και του βαθμού επιρροής που ασκείται στον οργανισμό αντίστοιχα.

3.2.2 Ανάπτυξη Πυλώνων-Πτυχών του Καμβά

Για να μπορέσει να γίνει πλήρως κατανοητό ολόκληρο το περιεχόμενο ενός Καμβά του επιχειρηματικού μοντέλου, είναι αναγκαίο να αναπτυχθούν και οι εννέα πτυχές που το αποτελούν, αναφορά η οποία θα γίνεται συνδυαστικά με τους κύριους 'πυλώνες' του μοντέλου. Πιο συγκεκριμένα, η κάθε μια περιγραφή θα πραγματοποιηθεί ως εξής:

A) Product/ Service-Προϊόν/ Υπηρεσία

1. Value Proposition-Προστιθέμενη Αξία

B) Customer Interface-Προφίλ Καταναλωτή/ Χρήστη

1. Customer Relationships-Πελατειακές Σχέσεις
2. Channels-Κανάλια Διανομής
3. Customer Segments-Τμηματοποίηση Πελατών

Γ) Infrastructure Management-Διαχείριση Υποδομών

1. Strategic Partners-Κύριοι Συνεργάτες
2. Key Activities-Κύριες Δραστηριότητες
3. Key Resources-Κύριοι Πόροι

Δ) Financial Aspects-Οικονομικά Στοιχεία

1. Cost-Δομή Κόστους
2. Revenue-Πηγές Εσόδων

Φυσικά, το τι μπορεί η ομάδα οργάνωσης του μοντέλου να προσθέσει ως μεταβλητές σε κάθε μια από τις παραπάνω πτυχές επηρεάζεται άμεσα από την φάση/ κύκλο ζωής του προϊόντος/ υπηρεσίας του οργανισμού και κατά συνέπεια, δεν αποτελεί μια τερματική διαδικασία. Παράλληλα, οι μεταβλητές αυτές διαφέρουν από προϊόν σε προϊόν και από υπηρεσία σε υπηρεσία μιας και το κάθε ένα από αυτά περιέχει τα δικά του μοναδικά χαρακτηριστικά, διαφορετικές συνθήκες παραγωγής αλλά και διαφορετικές συνθήκες δραστηριοποίησης και ανταγωνισμού στην αντίστοιχη βιομηχανία που εξυπηρετεί ο εκάστοτε οργανισμός. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, το μοντέλο-καμβάς αυτό, αποτελεί ένα ζωτικής σημασίας εργαλείο για την στρατηγική οργάνωση και διαχείριση των διαδικασιών της επιχείρησης και το γεγονός ότι υπάρχει η παραπάνω ευελιξία και επίπεδο προσαρμοστικότητας ανά πάσα στιγμή, δίνει την δυνατότητα στην ομάδα διαχείρισης να αξιοποιήσει κάθε μια από τις πτυχές αυτές πέραν από τους απλούς ορισμούς τους, προωθώντας αντιθέτως το στοιχείο της ευστροφίας και της επίτευξης για καινοτομία και διαφοροποίηση.

3.2.2.1 Προϊόν/ Υπηρεσία

Αν και στον συγκεκριμένο πυλώνα η κυριότερα αναφορά γίνεται σε μία μόνο πτυχή, την προσπάθεια για επίτευξη προστιθέμενης αξίας, πρέπει να γίνει κατανοητό ότι αν το παραγόμενο προϊόν δεν μπορεί να γίνει απολύτως κατανοητό από τους πελάτες χρήστες που έχει επιλέξει ο οργανισμός, κάτι που θα αναπτυχθεί στο επόμενο υποκεφάλαιο, τότε υπάρχει μεγάλος και σχεδόν σίγουρος κίνδυνος το ίδιο το επιχειρηματικό μοντέλο να μην αποφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα που έχουν οριστεί. Για αυτόν τον λόγο, κρίνεται σημαντικό και από τον οργανισμό να ορίσει επακριβώς το τι είναι το προϊόν παράγει, πια είναι όλα αυτά τα χαρακτηριστικά που θα το κρίνουν χρήσιμο ή/ και αναγκαίο για τους μελλοντικούς χρήστες του και πώς μπορεί το προϊόν μέσω των υπόλοιπων πτυχών να πετύχει στην αγορά και να προσφέρει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Μερικά αναφορικά στοιχεία που μπορούν να συμβάλουν στην προσπάθεια αυτή είναι η διαμόρφωση του brand, η τιμολόγηση, η στρατηγική επιλογή χρηστών-πληθυσμιακών ομάδων, τα κανάλια και μέσα διάθεσής του, θέσπιση διαδικασιών για μείωση κόστους-εργατοωρών-ρίσκου και άλλα πολλά (França et al., 2017, pg 157-158).

Όλα τα παραπάνω στοιχεία μπορούν να υποστηριχτούν σε ακόμα μεγαλύτερο βαθμό από τα επίπεδα και τάσης για ψηφιοποίηση που έχει αποφασίσει να επενδύσει ο οργανισμός, αντικείμενο υψίστης σημασίας και που αποτελεί μια αναγκαία μεταβλητή για να μπορέσει ο οργανισμός να δραστηριοποιηθεί στο σύγχρονο περιβάλλον οποιασδήποτε βιομηχανίας που επωφελείται από το επιχειρηματικό μοντέλο. Μια τέτοιου είδους 'ψηφιακή εξέλιξη' αλλά και

διαθεσιμότητα μπορεί να επηρεάσει με θετικό τρόπο την αντίληψη του καταναλωτή-χρήστη για τον προϊόν του οργανισμού και να κατανοήσει πλήρως το όφελος που του προσφέρει και το πώς διαφοροποιείται το προϊόν από τα υπόλοιπα υποκατάστατα ή/ και συμπληρωματικά του (Parida, 2019, pg 8-11). Για αυτούς τους λόγους, πολυάριθμα μέσα και εργαλεία όπως ιστοσελίδες, ψηφιακά marketplaces, υπηρεσίες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου βελτιώνονται ολοένα και περισσότερο, ενώ παράλληλα είναι προσβάσιμα και οικονομικά ως προς την χρήση τους για όλων των ειδών επιχειρήσεις, επιλογές οι οποίες θα επηρεάσουν και την αντίληψη του πελάτη-χρήστη.

Η εξάρτηση της προσπάθειας για προστιθέμενη αξία από τους υπόλοιπους πυλώνες υφίσταται σε μεγάλο βαθμό και αναγκάζει από την ομάδα διαχείρισης του μοντέλου να διαμορφώσουν τις υπόλοιπες πτυχές με τρόπο που να υποστηρίζουν την τελική εικόνα και αξία του προϊόντος αλλά και τις συμπληρωματικές υπηρεσίες που θα το κάνουν ολοένα και πιο γνωστό στην αγορά ενώ παράλληλα θα γνωρίζει ο χρήστης πια είναι αυτά τα χαρακτηριστικά που διαθέτει και το κάνουν να ξεχωρίζει από τα υπόλοιπα. Όμως, σύμφωνα με τον Osterwalder (2004) οι ευθύνες της ομάδας ως προς τον πυλώνα αυτό, δεν σταματούν εδώ και αυτό γιατί πρέπει να είναι επίσης σε θέση να γνωρίζουν πως όλες αυτές τις διαδικασίες είναι σε θέση να τις εφαρμόζουν και οι λοιποί ανταγωνιστές της αγοράς, ούτως ώστε να μπορεί να γίνει κατανοητό πώς μπορεί η αρχική στρατηγική για προστιθέμενη αξία, να διαφοροποιηθεί και να προσφέρει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, προσφέροντας περισσότερες ευκαιρίες για καινοτομία, κατά συνέπεια, και στους επόμενους πυλώνες του καμβά.

3.2.2.2 Προφίλ Καταναλωτή/ Χρήστη

Στον δεύτερο πυλώνα ενός επιχειρηματικού μοντέλου-καμβά περιλαμβάνονται όχι μόνο η επιλογή και τα χαρακτηριστικά των χρηστών-πληθυσμιακών ομάδων που έχει αποφασίσει ο οργανισμός να απευθύνει το παραγόμενο προϊόν του αλλά και τα κανάλια διανομής που έχει στην διάθεσή του και συνεχώς διαχειρίζεται με σκοπό να δίνει την δυνατότητα στους χρήστες να έχουν πρόσβαση στο προϊόν αυτό (França et al., 2017). Το αντικείμενο αυτό αποκτά ολοένα και μεγαλύτερα επίπεδα πολυπλοκότητας ανάλογα με το εύρος δραστηριότητας του οργανισμού, δηλαδή αν πρόκειται για τοπικό-εθνικό-διεθνές επίπεδο, τον αριθμό των αγαθών ή/ και υπηρεσιών που παράγει και προσφέρει καθώς και την στρατηγική ανταγωνισμού που έχει αποφασίσει να ακολουθήσει εντός της αγοράς. Εκτός αυτού, οι σχέσεις που επιθυμεί να αποκτήσει αλλά και να διατηρήσει με τους μελλοντικούς πελάτες-χρήστες του, όπως για μελλοντικές αγορές ή να γίνει μετατροπή τους σε πρεσβευτές-ambassadors του οράματος και του brand του οργανισμού, είναι επίσης ζωτικής σημασίας διαδικασίες που λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό του τρίτου αυτού πυλώνα.

Για αυτούς τους λόγους, πρέπει πρώτα να οριστεί ο τρόπος με τον οποίο η ομάδα διαχείρισης του επιχειρηματικού μοντέλου επιλέγει τα άτομα-χρήστες που θέλει να

εστιάζει για να μπορέσει ύστερα να καθορίσει πως θα διαφοροποιήσει και το τελικό παραγόμενο αγαθό της και μετά να ακολουθήσουν οι διαδικασίες διάθεσης του προϊόντος και διατήρησης των πελατειακών αυτών σχέσεων. Πιο συγκεκριμένα, γίνεται ανάλυση της κάθε ομάδας χρηστών μέσω πιθανών χαρακτηριστικών όπως ηλικία, φύλο, επαγγελματικός προσανατολισμός, αγοραστική συμπεριφορά, χρήματα προς διάθεση, βαθμός εξάρτησης από το προϊόν και πολλά άλλα και ύστερα ακολουθεί μια περαιτέρω ανάλυση ως το πως τελικά και με ποιο βαθμό μπορεί το προϊόν του οργανισμού να εξυπηρετήσει τις ανάγκες των χρηστών αυτών σε σχέση με αυτά των υπολοίπων ανταγωνιστών στην αγορά. Μερικές τεχνικές και μέθοδοι που χρησιμοποιούνται ως βασικά εργαλεία οι επιχειρήσεις είναι πρωτογενείς και δευτερογενείς έρευνες αγοράς αλλά και λοιπά συστήματα που τα επιτεύγματα της τεχνολογίας όλα αυτά τα χρόνια έχουν επιτρέψει, όπως συλλογή και αξιοποίηση δεδομένων από αναζητήσεις στο διαδίκτυο και στα μέσα μαζικής επικοινωνίας, αξιοποιούνται τελικά σε τέτοιο βαθμό που βοηθούν τον ευρύτερο καθορισμό και κατανόηση του προφίλ κάθε μεμονωμένου πελάτη-χρήστη του οργανισμού (Osterwalder, 2004).

Στην επόμενη πτυχή που αφορά τις πελατειακές σχέσεις που προσπαθεί να διατηρήσει ένας οργανισμός με τους χρήστες του, ο ορισμός και το concept της Διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων-Customer Relationship Management είναι αυτό το στοιχείο με την μεγαλύτερη φήμη για την διαμόρφωση της στρατηγικής με αποδοτικό αλλά και διαφοροποιημένο τρόπο ως προς το παραπάνω αντικείμενο (Weking, 2020). Η ομάδα διαχείρισης του μοντέλου, αφού πλέον έχει επιλέξει τις ομάδες χρηστών αλλά και τα στοιχεία προστιθέμενης αξίας που περιέχονται στο παραγόμενο προϊόν του οργανισμού, πρέπει να συνεχίσει στην επόμενη διαδικασία εξεύρεσης τρόπων όπως μεγέθυνση του ύψους πωλήσεων αλλά απήχησης του brand που έχει χτίσει μέσω της στήριξης, με άμεσο ή έμμεσο τρόπο, από τους ίδιους τους χρήστες της. Για να γίνει αυτό, χρειάζεται και η συνδυαστική υποστήριξη από την πτυχή των καναλιών διανομής του οργανισμού αλλά και από τα μέσα συλλογής και αξιοποίησης δεδομένων που έχει στην διάθεσή του ο οργανισμός. Εκτός αυτών, οι ίδιες οι εμπειρίες που έχουν οι χρήστες σε όλα τα στάδια της αγοράς, δηλαδή από την στιγμή που θα δημιουργηθεί η ανάγκη για κατανάλωση μέχρι και τελικά να επιλεγθεί η επιχείρηση και το αντίστοιχο προϊόν της για την ικανοποίηση της ανάγκης του χρήστη αυτή, είναι αντικείμενα που η ίδια η επιχείρηση πρέπει να είναι σε θέση να 'προκαλεί' στον χρήστη για να τον ωθήσει στην αγορά και μετέπειτα μελλοντική εμπιστοσύνη του στο παραγόμενο προϊόν (Keiningham, 2020).

Η τελευταία πτυχή αναφοράς του πυλώνα πραγματεύεται σε όλους τους τρόπους που έχει αποφασίσει να επιλέξει ο οργανισμός για να μπορέσει να 'επικοινωνήσει' και να διαθέσει στον κάθε πελάτη-χρήστη του, μελλοντικό και υπάρχον, την προστιθέμενη αξία του προϊόντος που παράγει, κάτι που είναι σε θέση να επηρεάσει και την συνολική αγοραστική εμπειρία του χρήστη προς τον οργανισμό αυτό. Μερικά χαρακτηριστικά των καναλιών διανομής, σύμφωνα με τους França et al. (2017), αφορούν την υποστήριξη ως προς την αναγνώριση του χρήστη για το

brand του οργανισμού, προσδιορισμού της 'αξίας' που θα αποκτήσει ο χρήστης αν επιλέξει το συγκεκριμένο προϊόν αλλά και το επίπεδο σύσφιξης πελατειακών σχέσεων που θα διατηρήσει ο οργανισμός με τον χρήστη, δηλαδή την στρατηγική ως προς το after sale service που διαθέτει. Τα μέσα με τα οποία ο οργανισμός πετυχαίνει όλα τα παραπάνω μπορεί να είναι άμεσα, δηλαδή να γίνεται η προσφορά του προϊόντος μέσω υποκαταστημάτων και ψηφιακών ιστοσελίδων, με την μορφή e shop, αλλά και έμμεσα, δηλαδή να γίνεται η προσφορά του προϊόντος μέσω καταστημάτων λιανικής και συγκεκριμένων συνεργατών/ διαμεσολαβητών που διαθέτει.

Συμπερασματικά, οι δυο πυλώνες του Product και Customer Interface αντίστοιχα έχουν την μεγαλύτερη συσχέτιση με όλες τις διαδικασίες που είναι το επιθυμητό αποτέλεσμα των πτυχών του Infrastructure Management, και αυτό γιατί η αντίληψη που έχουν οι χρήστες για το παραγόμενο προϊόν είναι αυτό που καθορίζει την περαιτέρω αλληλεπίδραση του κοινού με τον οργανισμό, κάτι το οποίο αν δεν εντοπιστεί σε ικανοποιητικό βαθμό, μπορεί να οδηγήσει στην δημιουργία προβλημάτων στις πωλήσεις και στον ανταγωνισμό στην αγορά, που μετέπειτα θα επιφέρει και τον κίνδυνο παρακμής ή ακόμα και ολικής διακοπής δραστηριότητας του οργανισμού. Παρόλα αυτά, αν η ομάδα διαχείρισης του μοντέλου έχει προνοήσει με την διαμόρφωση ορισμένων μέτρων πρόληψης και παρακολούθησης, υπάρχει δυνατότητα αποφυγής των παραπάνω, γεγονός που οδηγεί στην ανάπτυξη του τελευταίου πυλώνα του καμβά, την διαχείριση Κόστους-Εσόδων ως ένας τρόπος αξιολόγησης της κατάστασης που βιώνει ο οργανισμός για μια δεδομένη χρονική στιγμή εντός της αγοράς.

3.2.2.3 Διαχείριση Υποδομών

Στον τρίτο πυλώνα αναφοράς του καμβά ενός επιχειρηματικού μοντέλου, περιλαμβάνονται όλα τα μέσα και οι διαδικασίες με τις οποίες ο οργανισμός καθορίζει το προϊόν που επιθυμεί να παράγει και να προσφέρει, υποστηρίζει την μετέπειτα λειτουργία των διαδικασιών αυτών αλλά και διατηρεί επαγγελματικές σχέσεις με λοιπούς φορείς για να μπορέσει σε τελικό βαθμό να λειτουργεί θετικούς ρυθμούς το επιχειρηματικό μοντέλο που έχει επιλέξει ο οργανισμός να υιοθετήσει στην στρατηγική του. Οι πτυχές στο σημείο αναφοράς αυτό επηρεάζουν άμεσα και την ομαλή λειτουργία των πυλώνων του Value Proposition και Customer Interface, εξ ου και ο χαρακτηρισμός κλειδί-key που έχουν στον γενικό ρόλο εντός του επιχειρηματικού μοντέλου.

Πιο συγκεκριμένα, οι κύριοι πόροι έχουν να κάνουν με τα βασικά περιουσιακά στοιχεία που έχει στην διάθεσή του ο οργανισμός και περιλαμβάνουν το πώς γίνεται η αξιοποίηση των οικονομικών του πόρων, το πώς ενσωματώνει τους τεχνολογικούς του πόρους στις διαδικασίες του και το πώς χρησιμοποιεί το διαθέσιμο ανθρώπινο δυναμικό του για την υποστήριξη των παραπάνω αντικειμένων. Η ιδιοκτησία όλων των παραπάνω μπορεί να έχει πραγματοποιηθεί είτε μέσω αρχικής αγοράς/ επένδυσης από τον ίδιο τον οργανισμό ή να έχουν

αποκτηθεί εν μέρη ή και εξ ολοκλήρου μέσω παραχώρησης, με κάποιου είδους αντάλλαγμα, από συνεργασίες που έχει καταφέρει να πετύχει ο οργανισμός και δραστηριοποιείται με παράλληλο τρόπο στο περιβάλλον αγοράς που πραγματεύεται. Οι κύριες δραστηριότητες από την άλλη πλευρά, αφορούν όλα αυτά τα αντικείμενα που αξιοποιεί σε καθημερινή βάση ο οργανισμός και υποστηρίζει την ανάπτυξη για δημιουργία προστιθέμενης αξίας, των καναλιών διανομής για τους πελάτες χρήστες του, των χρηματικών ροών που προσπαθεί να μεγεθύνει σε αριθμό, την διατήρηση της πιστότητας με τους χρήστες της και πολλά άλλα εργαλεία που επιτρέπουν στον οργανισμό να αναπτύσσεται και να διαφοροποιείται με συνεχή τρόπο στην αγορά (França et al., 2017).

Στην τελευταία πτυχή αυτού του πυλώνα, θα γίνει κατανοητό γιατί οι επιχειρηματικές και επαγγελματικές σχέσεις που μπορεί να συνάψει ένας οργανισμός και μπορούν να δώσουν μια ώθηση στην δραστηριότητά του εντός της αγοράς αλλά και ότι η διαχρονική εξέλιξη του όρου 'συνεργάτης-partner' έχει αποκτήσει μια στρατηγική σημασία και πρέπει όλα τα συμβαλλόμενα μέρη να μπορούν να αξιοποιήσουν την σχέση αυτή στο έπακρο για να επιβιώσουν στον ανταγωνισμό. Οι σχέσεις αυτές μπορούν να χωριστούν σε συμμαχίες, όπου τα συμβαλλόμενα μέρη προσπαθούν να ικανοποιήσουν τις ανάγκες της ζήτησης με συνεργατικό, και παράλληλα ανταγωνιστικό για τους υπόλοιπους οργανισμούς, τρόπο, και σε συνεργασίες, όπου για την ομαλή λειτουργία μιας τέτοιας σχέσης γίνεται η διαπραγμάτευση ορισμένων όρων και συνθηκών από τα μέρη που την συνάπτουν (Osterwalder, 2004). Σύμφωνα με τους Dussauge και Garrette (1999), ο όρος *partnership* μεταξύ δυο ή περισσότερων οργανισμών, μπορεί και να υφίσταται και για την οικονομική-τεχνολογική-ανθρώπινου δυναμικού συνεργασία, όπου με λίγα λόγια πραγματοποιείται ο διαμοιρασμός της τεχνογνωσίας ενός οργανισμού σε έναν άλλο, για την επίτευξη κοινού οφέλους.

3.2.2.4 Οικονομικά Στοιχεία

Με την ανάπτυξη των δυο τελευταίων πτυχών του καμβά μπορεί να κριθεί η συνολική απόδοση και του επιχειρηματικού μοντέλου αλλά και διαδικασιών και λοιπών στρατηγικών που εφαρμόζει έως μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή ο οργανισμός, γεγονός το οποίο ανάλογα του θετικού ή αρνητικού αποτελέσματος που θα επιφέρει, θα καθορίσει και το αν θα επενδύσει περαιτέρω ο οργανισμός σε προσπάθειες για επίτευξη καινοτομίας, διαφοροποίησης ή σε απομάκρυνση των περιουσιακών του στοιχείων για αποφυγή περαιτέρω οικονομικών κινδύνων. Για την ώρα βέβαια, είναι καλύτερο να γίνει εστίαση στην περιγραφή των πτυχών των Εσόδων και του Κόστους ως μιας μεθόδου απόκτησης αξίας-value capture από τον οργανισμό, κάτι που αφορά την εφαρμογή συστημάτων αξιοποίησης και διαχείρισης οικονομικού ρίσκου και διασφάλισης της ρευστότητας, στα οποία συμμετέχει ενεργά και η ομάδα διαχείρισης του επιχειρηματικού μοντέλου (Parida, 2019).

Ως προς τις πηγές εσόδων που προσπαθεί να δημιουργήσει και να αξιοποιήσει όσο πιο αποδοτικά γίνεται ένας οργανισμός, πρέπει πρώτα να εκτιμηθούν όλες οι διαφορετικές οι οικονομικές απολαβές που θα μπορούν να λειτουργήσουν ως όφελός του, που αφορούν απλές μοναδικές συναλλαγές χρηστών, επαναλαμβανόμενες συναλλαγές χρηστών μέσω στρατηγικών Διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων, ενοικιάσεις, μισθώσεις, διαφημιστικά έσοδα και πολλά άλλα. Φυσικά, τα παραπάνω οικονομικά μοντέλα, μπορούν να υφίστανται και να αξιοποιηθούν ανάλογα με το είδος του παραγόμενου αγαθού αλλά και στα μέσα και κανάλια διανομής που έχει επιλέξει ο οργανισμός στην αγορά (França et al., 2017). Ύστερα από την μετέπειτα υλοποίηση των οικονομικών μοντέλων αυτών, θα προκύψουν και ορισμένες δαπάνες, κοστολόγηση η οποία κρίνεται ανά ορισμένα χρονικά διαστήματα και θα επηρεάσει την μετέπειτα, ή και όχι, εφαρμογή τους εντός του επιχειρηματικού μοντέλου που έχει διαμορφωθεί (Weking, 2020).

Συνεχίζοντας με την πτυχή της διαμόρφωσης Κόστους για όλες τις παραπάνω διαδικασίες, ο οργανισμός θα είναι σε θέση να καθορίσει τις δαπάνες που πρέπει να επωμιστεί για να δημιουργήσει, να εμπορευματοποιήσει και να επικοινωνήσει/ μεταφέρει το προϊόν προστιθέμενης αξίας του στους πελάτες-χρήστες του. Πρέπει σε αυτό το σημείο να αναφερθεί ότι στα κόστη αυτά, συμπεριλαμβάνεται και η διαμόρφωση-διαχείριση όλων των πτυχών του Infrastructure Management τα οποία πρέπει να αξιοποιήσει ο οργανισμός στο έπακρο για την αποδοτική λειτουργία του επιχειρηματικού μοντέλου που έχει διαμορφώσει. Με λίγα λόγια, μερικά είδη κόστους που μπορούν να εντοπιστούν είναι στα σταθερά και μεταβλητά κόστη, που συνυπολογίζονται με τα οικονομικά αποτελέσματα των πηγών εισόδων του οργανισμού, για τον τελικό καθορισμό της απόδοσής του. Έτσι, ολοκληρώθηκε η αναφορά όλων των πτυχών ενός επιχειρηματικού μοντέλου-καμβά και έχει πλέον οριστεί το πλαίσιο αναφοράς στο οποίο θα βασιστεί και η μελέτη περίπτωσης της εργασίας σε επόμενο κεφάλαιο.

3.2.3 Καμβάς Τριών Επιπέδων-Μια συμπληρωματική προσέγγιση

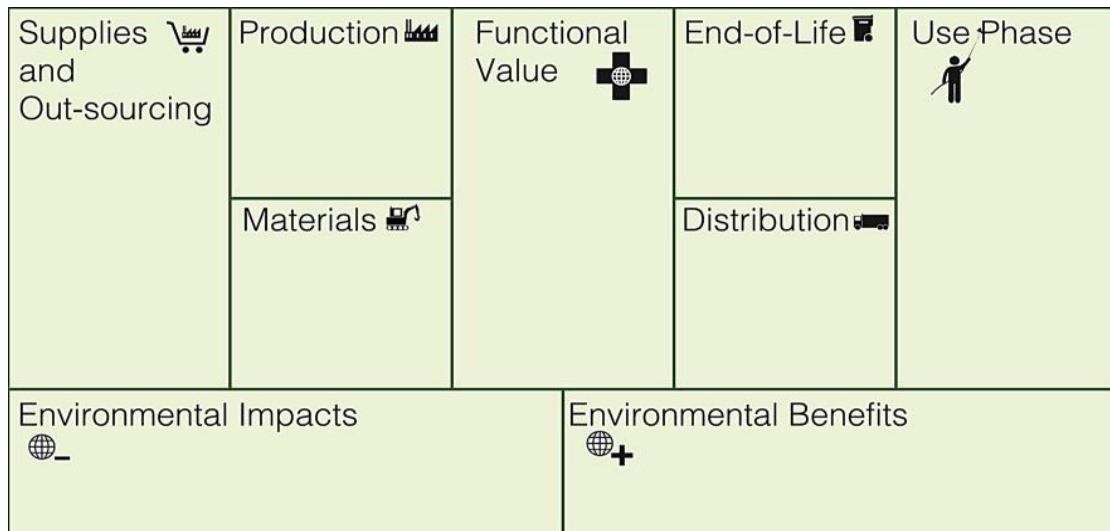
Στην λεπτομερή ανάλυση των πτυχών ενός επιχειρηματικού μοντέλου που περιλαμβάνονται στον αντίστοιχο καμβά του οργανισμού, μπορεί σε αυτό το σημείο να προστεθεί ένα επιπλέον πρακτικό εργαλείο που θέλει να εμπλουτίσει το μοντέλο με οικονομικούς, περιβαλλοντικούς και πολιτικούς προβληματισμούς στο τελικό όραμα που ακολουθεί και θέλει να εξυπηρετήσει η ομάδα διαχείρισης του μοντέλου. Πιο συγκεκριμένα, επειδή πρέπει να ληφθεί υπόψη και η έννοια της βιωσιμότητας σε όλες τις διαδικασίες του μοντέλου, πραγματοποιείται αναφορά στο περιβαλλοντικό και πολιτικό περιβάλλον που υφίσταται στο σύστημα όπου δραστηριοποιείται ο οργανισμός, όπου το οικονομικό στοιχείο θα λειτουργήσει υποστηρικτικά στην διαμόρφωση του μοντέλου με τα δυο αυτά χαρακτηριστικά. Η προσέγγιση αυτή θα μπορούσε να συμπεριληφθεί και στην προσπάθεια επίτευξης καινοτομίας των διαδικασιών του επιχειρηματικού μοντέλου και είναι κάτι που μπορεί να ωφελήσει οργανισμούς που δραστηριοποιούνται στους τομείς της

ναυτιλίας, σε δράσεις για την προστασία των υδάτων και του περιβάλλοντος αλλά και στον τομέα των μεταφορών, μιας και όλα τα παραπάνω επηρεάζοντε άμεσα από την έννοια της βιωσιμότητας στην σύγχρονη εποχή.

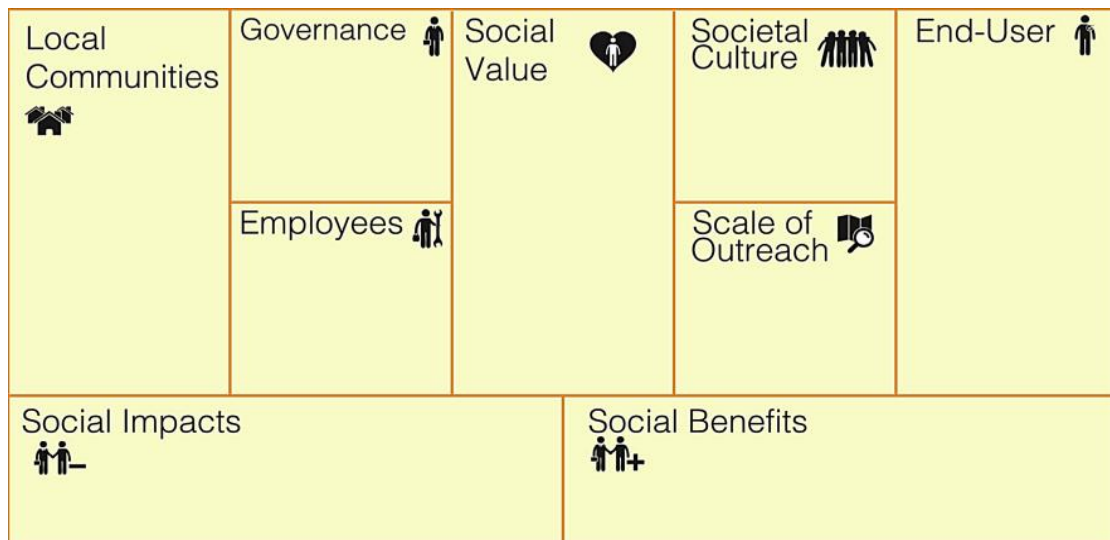
Η ανάπτυξης της συμπληρωματικής προσέγγισης αυτής όμως δεν σταματάει απλώς στην προσθήκη των παραγόντων που αναφέρθηκαν, παρά δημιουργούν και δυο νέα επιχειρηματικά μοντέλα της μορφής του καμβά, τροποποιώντας με αντίστοιχο τρόπο κάθε μια από τις πτυχές σύμφωνα με το αντικείμενο, περιβαλλοντικό ή κοινωνικό-πολιτικό, που πραγματεύονται. Στην περίπτωση του περιβαλλοντικού επιπέδου, οι πιο διακριτές αλλαγές που εντοπίζονται είναι η αξιοποίηση ανανεώσιμων ή εναλλακτικών πόρων για την δημιουργία του τελικού προϊόντος που παρέχει εξ' ολοκλήρου περιβαλλοντική αξία και το ότι ο χρήστης επιμερίζεται στο στάδιο χρήσης-συμμετοχής του προϊόντος καθόλη την διάρκεια της ζωής του, όπως η επαναφόρτιση ενός ηλεκτρικού οχήματος, και στο στάδιο τερματικής χρήσης του προϊόντος, όπως η ανακύκλωση μιας συσκευής. Επιπλέον αλλαγές που εντοπίζονται είναι τα οικονομικά κόστη και οι πηγές εσόδων μετατρέπονται σε περιβαλλοντικά κόστη και περιβαλλοντικά οφέλη αντίστοιχα (Joyce et al., 2016).

Στην επόμενη περίπτωση του κοινωνικού-πολιτικού επιπέδου, δίνεται μεγάλη έμφαση στον ανθρώπινο παράγοντα όπως οι σχέσεις του οργανισμού με το εργατικό δυναμικό, τοπικών συλλόγων και κοινωνιών εντός ενός συστήματος αλλά και οι σχέσεις με το πολιτικό σύστημα και την κυβέρνηση. Συνεχίζοντας, το παραγόμενο προϊόν πρέπει να έχει διαμορφωθεί με τέτοιον τρόπο ώστε να γίνεται προώθηση της έννοιας για βιωσιμότητα στην κοινωνία, κάτι που αφορά άμεσα και τα κοινωνικά οφέλη που αντικαθιστούν τις πηγές εσόδων στην απλή μορφή του καμβά, ενώ τα κοινωνικά αντίκτυπα είναι η ένα που αντικαθιστά τα οικονομικά κόστη και έχει να κάνει με την δημιουργία αθέμιτου ανταγωνισμού και διαταραχής των σχέσεων του οργανισμού με το κοινωνικό σύνολο που αλληλεπιδρά (Joyce et al., 2016).

Φυσικά, η περίπτωση του οικονομικού επιπέδου έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με την αρχική μορφή του καμβά ενός επιχειρηματικού μοντέλου σε όλο το φάσμα των πτυχών του και απλά αποτελεί ένα σημείο αναφοράς για τον συλλογισμό ως προς τα δυο επόμενα επίπεδα. Με την ανάλυση των επιπέδων αυτών για επίτευξη βιωσιμότητας στις δράσεις του οργανισμού, η ομάδα ανάθεσης του επιχειρηματικού μοντέλου είναι πλέον σε θέση να διαμορφώσει και τα τρία στο σύνολο σχεδιαγράμματα αυτά και να προωθήσει την ιδέα στον οργανισμό που άμεσα σχετίζεται, να προβληματιστεί ως το πως θα μπορεί να πραγματοποιηθεί και επίτευξη βιωσιμότητας αλλά και δημιουργία αξίας στην βιομηχανία που δραστηριοποιείται. Παρακάτω ακολουθεί μια πιο γλαφυρή απεικόνιση των επιχειρηματικών μοντέλων μορφής καμβά για το περιβαλλοντικό και το κοινωνικό-πολιτικό επίπεδο αντίστοιχα:



Εικόνα 6 Περιβαλλοντικό Επίπεδο ενός Επιχειρηματικού Μοντέλου Καμβά



Εικόνα 7 Κοινωνικό-Πολιτικό Επίπεδο ενός Επιχειρηματικού Μοντέλου Καμβά

3.2.3 Κυριότερα Σημεία

Με την περαιτέρω εμβάθυνση στο αντικείμενο του Επιχειρηματικού Μοντέλου, επιπλέον νέα στοιχεία-κλειδιά μπορούν να εντοπιστούν για την εφαρμογή τους στην μελέτη περίπτωσης σαν εξής:

BUSINESS MODEL CANVAS

- ✓ Κατηγοριοποίηση Διαδικασιών → Boxes
- ✓ Αλληλένδετο Περιεχόμενο
- ✓ Right People – Right Place – Right Time
- ✓ Up – to – date με τις Τάσεις και Ανταγωνισμό
- ✓ Προώθηση Έρευνας για Διαφοροποίηση
- ✓ Διαμόρφωση – Επικοινωνία Brand

Εικόνα 8 Προσδιορισμός Κύριων Σημείων – Κλειδιών αναφορικά με τα Επιχειρηματικά Μοντέλα μορφής Καμβά

3.3 Ερευνητικές Υποδομές

3.3.1 Τι είναι μια Ερευνητική Υποδομή;

Για να μπορέσει να γίνει κατανοητό το concept ως προς τι είναι μια Ερευνητική Υποδομή-Research Infrastructure, πρέπει πρώτα να πραγματοποιηθεί μια σύντομη ανάπτυξη της επιστημονικής και ακαδημαϊκής ανάγκης που υπάρχει για την επένδυση αλλά και την εξειδίκευση ενός πλαισίου-framework που θα συμβάλλει στην παραγωγή, συλλογή, μετάδοση και διαμοιρασμού διαφορετικών ειδών τεχνογνωσίας που είναι αποτέλεσμα συνεχούς προσπάθειας της ομάδας πίσω από κάθε Ερευνητική Υποδομή. Με την ολοένα και μεγαλύτερη ανάγκη για κατανόηση της σημαντικότητας μιας Ε.Υ. από πιθανούς stakeholders όπως επενδυτές, κυβερνήσεις, την ευρύτερη πολιτεία αλλά και το κοινό, επιστημονικού ενδιαφέροντος και μη, μπορεί σε αυτό το σημείο να οριστεί το πρώτο αντικείμενο της Έρευνας ως ένα πεδίο συνεχούς και αυξανόμενης πρακτικής που αφορά την επιστήμη και καινοτομία και στα συναφή ερευνητικά οικοσυστήματά τους (Zakaria et al., 2021). Πάνω σε αυτόν τον όρο, προσαρμόζεται και η έννοια της 'Υποδομής' ως 'το πλαίσιο μέσα στο οποίο διαμορφώνονται όλες οι διαδικασίες στην οικονομική και λειτουργική διαχείριση ενός συστήματος', για να μπορέσει να παρουσιαστεί ένας από τους πολλούς ορισμούς μιας Ερευνητικής Υποδομής.

Σύμφωνα με το European Strategy Forum on Research Infrastructure-ESFRI, ο ορισμός που δίνεται για τις ερευνητικές υποδομές είναι 'η συλλογή όλων των διαδικασιών, δραστηριοτήτων, πόρων και λοιπών υπηρεσιών που αξιοποιούνται από την επιστημονική κοινότητα για υψηλού επιπέδου έρευνα στα συναφή επιστημονικά πεδία που πραγματεύονται'. Η ομάδα πίσω από κάθε ερευνητική υποδομή που στελεχώνεται κυρίως από επιστήμονες αλλά και ορισμένες φορές και από ακαδημαϊκούς, έχει στην διάθεσή της πόρους που βασίζονται στην γνώση, υποδομές, εξοπλισμό, τεχνολογία και επικοινωνία, αντικείμενα που προκύπτουν και από την μεμονωμένη προσφορά κάθε μέλους της ομάδας αλλά και από την χρηματοδότηση του κράτους και της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Kowalski, 2018). Πιο συγκεκριμένα, οι πηγές αυτές αφορούν κυρίως υψηλής τεχνολογίας υπολογιστικά συστήματα, ψηφιακά αποθετήρια και συλλογές δεδομένων, λογισμικά και τηλεπικοινωνιακά συστήματα, μέσα διαχείρισης και διάθεσης πληροφοριών, για να μπορέσει με αυτόν τον τρόπο μια Ερευνητική Υποδομή να προσφέρει στην επιστημονική και ακαδημαϊκή κοινότητα υψηλής ποιότητας γνώση για τον κλάδο που εξυπηρετούν (Fecher et al., 2021).

Φυσικά, ανάλογα με τον επιστημονικό κλάδο που εξυπηρετεί η κάθε μεμονωμένη ερευνητική υποδομή, τα ερευνητικά αποτελέσματα που προκύπτουν μπορεί να διαφέρουν ως προς το κοινό που αφορούν, την χρησιμότητα και περαιτέρω αξιοποίηση γνώσης που προσφέρουν για μελλοντικές έρευνες, την παροχή εκπαιδευτικών και μεταπτυχιακών προγραμμάτων για τον 'εξοπλισμό' μελλοντικών επιστημόνων αλλά και ως προς το πολιτικό σύστημα και την εθνική δημοσιότητα σε διεθνές επίπεδο. Για αυτούς τους λόγους, η δράση αλλά και ο οποιοσδήποτε

ορισμός προσπαθεί να ειπωθεί για τις ερευνητικές υποδομές, πρέπει να εστιάζει στην δυναμικότητα και καινοτομία του συστήματος που το αποτελεί, δηλαδή να αποτελεί γνώμονα αλλαγής και συνεργασίας εντός της επιστημονικής και ακαδημαϊκής κοινότητας (Kowalski, 2018). Με αυτόν τον τρόπο, γίνεται η δημιουργία μιας έννοιας που αποκτά διαχρονικό χαρακτήρα και μπορεί να αξιοποιηθεί και από μετέπειτα επιστημονικές έρευνες στον κάθε αντίστοιχο κλάδο που πραγματεύεται η ερευνητική υποδομή, μεγεθύνοντας ολοένα και περισσότερο την σημαντικότητα των υποδομών αυτών εντός ενός οικοσυστήματος τεχνογνωσίας και καινοτομίας.

3.3.2 Διαφορετικά Είδη Υποδομών

Σε συνδυασμό με την διαφορετική δράση και ερευνητικούς σκοπούς που μπορεί να πραγματεύεται μια Ερευνητική Υποδομή ως ένας παράγοντας που επιφέρει την διαφοροποίηση σε κάθε μεμονωμένη υποδομή, παρατηρείται ότι και ο παράγοντας του συνολικού κύκλου ζωής μιας δομής μπορεί επίσης να διαφοροποιήσει ακόμα περισσότερο τα είδη των υποδομών που μπορεί μια ερευνητική ομάδα να αποφασίσει να ενασχοληθεί. Πιο συγκεκριμένα, τα στάδια που μπορούν να εντοπιστούν στον κύκλο ζωής είναι η σύλληψη και αρχική μοντελοποίηση της υποδομής και του ερευνητικού σκοπού της, η μετέπειτα 'κατασκευή' και διαχείριση-αξιοποίηση όλων των πόρων που θα υποστηρίξουν την έρευνα αυτή, οι ενδιαμέσες διαδικασίες που αφορούν την ομαλή έρευνα της υποδομής, η σύνοψη- wrap up της ερευνητικής δράσης της υποδομής και τέλος η παρουσίαση των αποτελεσμάτων-συμπερασμάτων της έρευνας με παράλληλη λήξη του προγράμματος από φορείς όπως την κυβέρνηση και λοιπούς χρηματοδότες που είχαν εξ αρχής οριστεί (Gangl and Attila, 2019). Επειδή όμως κάθε έρευνα που έχει ολοκληρωθεί από κάθε μεμονωμένη Ερευνητική Υποδομή έχει ως τελικό στόχο να παραμείνει στο επιστημονικό αποθετήριο και να υποστηρίξει και παρόμοιες μελλοντικές ερευνητικές δράσεις, είναι επίσης σημαντικός ο διαχωρισμός μιας ερευνητικής υποδομής ανάλογα με το γεωγραφικό εύρος που μπορεί να καλύψει, παραδείγματα των οποίων αφορούν τοπικό, εθνικό, περιφερειακό, μεταξύ μιας ηπείρου όπως πανευρωπαϊκό αλλά και διεθνές εύρος.

Συνεχίζοντας, το μεγαλύτερο και πιο σημαντικό είδος διαφοροποίησης των ερευνητικών υποδομών σχετίζεται με τον συνδυασμό μεταξύ της δομής, μοντελοποίησης αλλά και της συνολικής οργάνωσης και διαχείρισης των διαδικασιών της έρευνας που απαιτείται και σύμφωνα με το ESFRI, τα εξής τρία είδη μπορούν να παρουσιαστούν ως ακολούθως (Kowalski, 2018):

A) Single-sited Research Infrastructures: Η πρώτη διαφοροποίηση αφορά τις ερευνητικές υποδομές όπου το σημείο αναφοράς, ο εξοπλισμός και η οργάνωση της ερευνητικού έργου λαμβάνει χώρα σε ένα συγκεκριμένο γεωγραφικό σημείο ή εγκατάσταση. Επειδή η απόφαση για την τελική επιλογή ενός τέτοιου σημείου πρέπει να γίνει με στρατηγικό τρόπο, προ απαιτείται μια οργάνωση ως προς το επιστημονικό εύρος που θα καλύπτει η υποδομή καθώς και ως προς τους

οικονομικούς και πολιτικούς παράγοντες που υφίστανται και θα χρησιμοποιηθούν ως συνεργάτες, κυρίως ως χρηματοδότες, καθόλη την διάρκεια ζωής της ερευνητικής υποδομής. Μιας και τέτοιου είδους μεγάλες υποδομές μπορούν να κινήσουν το ενδιαφέρον στο ευρύ κοινό της συγκεκριμένης γεωγραφικής περιοχής, υπάρχει το ενδεχόμενο επιθυμίας από το αντίστοιχο πολιτικό περιβάλλον να θελήσει να υποστηρίξει ακόμα περισσότερο οικονομικά ένα τέτοιο κέντρο επιρροής, ευνοώντας ακόμα περισσότερο την χρηματοδότηση της υποδομής. Τα επιστημονικά πεδία που κυρίως επιλέγουν μια τέτοιου είδους μορφή ερευνητικής υποδομής είναι η Φυσική και η Αστρονομία.

Β) Distributed Research Infrastructures: Η δεύτερη διαφοροποίηση που εντοπίζεται αφορά την διαμόρφωση ενός συστήματος διασποράς των πόρων που θα αξιοποιήσει η ομάδα της υποδομής για τις ανάγκες του ερευνητικού έργου της. Πιο συγκεκριμένα, ο ορισμός που μπορεί να αναφερθεί το IDRIS-International Distributed Research Infrastructure, είναι 'μια πολύ-εθνική κοινότητα γεωγραφικά διασκορπισμένων οντοτήτων όπου λειτουργούν με συνδυαστικό τρόπο ως προς την οργάνωση, την λειτουργία και την υποστήριξη βασικής ή εφαρμοσμένης επιστημονικής έρευνας'. Η μορφή και το επίπεδο διακυβέρνησης στις ερευνητικές υποδομές αυτές μπορεί να ποικίλει από γεωγραφική περιοχή σε γεωγραφική περιοχή αλλά και ανάλογα με το ποσοστό των ατόμων της ομάδας που βρίσκονται σε ένα ή διαφορετικά σημεία-κλειδιά. Τα επιστημονικά πεδία των Μεταφορών αλλά και των υπόλοιπων πεδίων που επωφελούνται από την πρωτογενή έρευνα επιλέγουν μια τέτοιο μορφή υποδομής, μιας και ο γεωγραφικός διασκορπισμός δίνει την δυνατότητα κάλυψης μεγαλύτερου ερευνητικού εδάφους.

Γ) Virtual Research Infrastructures: Η τρίτη διαφοροποίηση αποτελεί μια πιο σύγχρονη μορφή όπου το ερευνητικό έργο παράγεται από την συνεργασία των μελών της ομάδας με ψηφιακό τρόπο, ενώ παράλληλα αξιοποιούνται στο έπακρο πόροι όπως ψηφιακές βιβλιοθήκες, επιστημονικές ιστοσελίδες, συλλογές δεδομένων για οποιοδήποτε πεδίο επιστημονικής αναφοράς εντοπίζεται. Γενικά, η μορφή αυτή επιτρέπει στα μέλη της ομάδας να εργάζονται από την προσωπική τους άνεση και η συνεργασία τους να γίνεται από όποιο μέρος και να βρίσκεται το κάθε μέλος, ανεξαρτήτου γεωγραφικού εύρους. Μια τέτοια ερευνητική υποδομή μπορεί να εντοπιστεί στους επιστημονικούς τομείς όπως των Ανθρώπινων Επιστημών, της Πληροφορικής και του Προγραμματισμού καθώς και των Δεδομένων και Μετα-Δεδομένων αντίστοιχα.

3.3.3 Επίπεδο Συνεισφοράς στους Επιστημονικούς Κλάδους και στην Ευρύτερη Κοινωνία

Ανεξάρτητα από το είδος κοινωνίας και τον επιστημονικό κλάδο που αναφέρεται ως σημείο αναφοράς, η ύπαρξη ορισμένων προβλημάτων που χρειάζονται άμεση λύση είναι ένα φαινόμενο που εντοπίζεται συχνά, ιδίως στους ρυθμούς της σύγχρονης εποχής όπου υπάρχουν έντονα επίπεδα μεταβλητότητας. Τέτοιου είδους προβλήματα αναφορικά μπορεί να σχετίζονται με φτώχεια, διακρίσεις διαφόρων

ειδών, περιβαλλοντικά ζητήματα, μετανάστευση, επικίνδυνη αύξηση κατανάλωση πόρων όπως ενεργειακούς ή χρηματικούς, πολιτικά θέματα και διχασμοί, γήρανση στα πλαίσια της κοινωνίας, αστικοποίηση και πολλά άλλα. Για όλα αυτά όμως μπορεί να υπάρχει μια δυνατότητα αντιμετώπισης ή λήψη ριζικών μέτρων που μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω έρευνας από αντίστοιχες ερευνητικές υποδομές αντίστοιχων επιστημονικών κλάδων (Kowalski, 2018, pg 177). Πιο συγκεκριμένα, για την πρόληψη των κοινωνικών ζητημάτων αυτών, καλούνται σε δράση οι ομάδες πίσω από κάθε ερευνητική υποδομή που έχουν ως στόχο όχι μόνο να συμβάλλουν στην αντιμετώπισή τους αλλά και να θέσουν τα θεμέλια για την μελλοντική πρόληψή τους και πέραν του τοπικού επιπέδου που αρχικά θα εξυπηρετήσουν.

Πάνω σε αυτό, μια προσέγγιση που προτείνουν οι Chesbrough and Di Minin (2014), ήταν το Open Social Innovation, που φέρνει σε επαφή την δράση της κάθε ερευνητικής υποδομής σε συνάρτηση με τα κοινωνικά ζητήματα που μπορούν να αντιμετωπίσουν. Ο ορισμός που έχει δοθεί για αυτήν την προσέγγιση σχετίζεται με την εφαρμογή εσωτερικών και εξωτερικών στρατηγικών 'ανοιχτής καινοτομίας', σε συνδυασμό με το επιχειρηματικό μοντέλου ενός οργανισμού ή μίας υποδομής, ούτως ώστε να αντιμετωπιστούν τα κοινωνικά ζητήματα εντός ενός κοινωνικού περιβάλλοντος. Επειδή λοιπόν παρατηρείται μια άμεση ανάγκη για ευαισθητοποίηση σε τέτοιου είδους ζητήματα και από τους stakeholders ερευνητικών υποδομών αλλά και από τους λοιπούς χρήστες-πολίτες μιας κοινωνίας, πρέπει να έρθουν σε επαφή όλα τα συμβαλλόμενα μέρη που αποτελούν μια ερευνητική υποδομή και να υποστηρίξουν την δράση αυτή με τρόπο που να επικροτεί την επίτευξη καινοτόμων πρακτικών εντός ενός κοινωνικού συστήματος. Ένα παράδειγμα που συμβάλλει σε αυτήν την δράση είναι το έργο του ESFRI, όπου γίνεται προσπάθεια ευαισθητοποίησης μερών όπως ερευνητές, ακαδημαϊκούς, χρηματοδοτικούς οργανισμούς, πολιτικούς και τις αντίστοιχες βιομηχανίες των επιστημονικών πεδίων, για να μπορέσουν έτσι να αλληλο-συνεργαστούν εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης για ριζικές αλλαγές στις Επιστήμες και στην Κοινωνία για τα ζητήματα που αναφέρθηκαν.

Συνεχίζοντας, το έργο που προσφέρει η δράση του ESFRI όχι μόνο δεν παραμένει στάσιμο αλλά παράλληλα γίνεται προσπάθεια να παρακινηθούν ολοένα και περισσότερα κράτη εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως προς τα δημιουργούν ερευνητικές υποδομές και λοιπές δράσεις για την αντιμετώπιση κοινωνικών, επιστημονικών και περιβαλλοντικών ζητημάτων σε εθνικό επίπεδο, βραχυχρόνια, και σε πανευρωπαϊκό επίπεδο, μακροχρόνια, αντίστοιχα. Μέσω μιας μοντελοποίησης ερευνητικών υποδομών, όπου η πρώτη τέτοιους είδους δράση πραγματοποιήθηκε το 2006, παρακίνησε έναν μεγάλο αριθμό μελών-κρατών να κατασκευάσουν ένα αντίστοιχο μοντέλο για τα ζητήματα που αντιμετωπίζουν σε εθνικό επίπεδο, ούτως ώστε να μπορεί να καθοριστεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση ο κύκλος ζωής, το επίπεδο χρηματοδότησης και λοιπής υποστήριξης, αλλά και οι τελικοί στόχοι και δράση που έχουν σκοπό να πραγματοποιήσει η κάθε μεμονωμένη Ερευνητική Υποδομή. Με αυτόν τον τρόπο, προωθείται η συνεργασία αλλά και ο διαμοιρασμός εντός των μελών-κρατών σε αντικείμενα όπως έρευνα,

τεχνογνωσία, επιστημονικά breakthroughs και άλλα, που δίνουν την δυνατότητα στο ESFRI να καθιερώσει ακόμα μεγαλύτερα και πιο ενισχυμένα μέτρα στήριξης της δράσης των ερευνητικών υποδομών (Kowalski, 2018, pg 118).

Πέραν των κοινωνικών ζητημάτων που υπάρχουν, πρέπει επίσης να γίνει αναφορά και στα περιβαλλοντικά, οργανωτικά, συστημικά και λοιπά ζητήματα που μπορεί να εντοπιστούν εντός ενός κοινωνικού συνόλου και απαιτούν μια αντίστοιχη δράση από τις ερευνητικές υποδομές. Η έννοια του περιβάλλοντος σε αυτήν την περίπτωση μπορεί να συσχετιστεί και από το πλαίσιο μέσα στο οποίο μια ερευνητική υποδομή καλείται να αντιμετωπίσει τα ζητήματα που έχουν αναφερθεί αλλά και στην περαιτέρω εστίαση στα περιβαλλοντικά ζητήματα που κλονίζουν μια κοινωνία, όπως το φαινόμενο του θερμοκηπίου και οι εκπομπές CO₂, που έχουν πλέον ωθήσει πολλά κράτη, και πέραν της Ευρώπης, ως προς το να θέσουν ορισμένους κανονισμούς και μέτρα αντιμετώπισης σε κλάδους όπως τις Μεταφορές αλλά και την Παραγωγή Τροφίμων και λοιπών προϊόντων. Για τις επόμενες έννοιες των οργανωτικών και συστημικών ζητημάτων γίνεται κυρίως αναφορά στην πολιτική διαχείριση και δράση αλλά και στο επίπεδο διακυβέρνησης που μπορεί να εντοπιστεί και ως προς την οργάνωση μιας ερευνητικής υποδομής και λοιπών ερευνητικών εγκαταστάσεων αλλά και ως προς την οργάνωση-διαχείριση της οικονομίας και της κοινωνίας ενός κράτους (Fecher et al., 2021, pg 500-501).

3.3.4 Κυριότερα Σημεία

Τα αντικείμενα αναφοράς που αφορούν τις ερευνητικές υποδομές, και πόσο μάλλον το περιεχόμενο της μελέτης περίπτωσης, μπορεί να ειπωθεί ότι έχουν ως εξής:

RESEARCH INFRASTRUCTURE

- ✓ Επιλογή Επιστημονικών Κλάδων
- ✓ Κατηγορία R.I. → Ανάγκες Έρευνας
- ✓ Πολυδιάστατος Ρόλος Stakeholders
- ✓ Εθνικός ή Διεθνής Χαρακτήρας?
- ✓ Συνεχής Αναζήτηση Πόρων-Συνεργασιών

Εικόνα 9 Προσδιορισμός Κύριων Σημείων – Κλειδιών αναφορικά με τις Ερευνητικές Υποδομές

3.4 Πολιτικές Χρήσης Ερευνητικής Υποδομής

3.4.1 Υπόβαθρο Ιδιοκτησίας

Αν και ο ρόλος της διακυβέρνησης εντός της στρατηγικής και της συνολικής ερευνητικής δραστηριότητας μιας ερευνητικής υποδομής καθορίζει το πλαίσιο διεξαγωγής της έρευνας της ομάδας πίσω από την υποδομή, με παράλληλο τρόπο πρέπει να καθοριστεί και ο βαθμός στον οποίο η συλλογή δεδομένων για την έρευνα καθώς και τα επιστημονικά αποτελέσματα που θα προκύψουν θα ανήκουν ή όχι στην ομάδα πίσω από μια υποδομή, στους stakeholders για περαιτέρω χρήση στο ευρύ κοινό, στο εθνικό πλαίσιο διακυβέρνησης ή στο ευρωπαϊκό πλαίσιο. Για να γίνει πιο κατανοητός ο παραπάνω συλλογισμός, μπορεί να παρουσιαστεί η περίπτωση μιας διαφορετικού είδους υποδομής, που αποτελεί η Ψηφιακή υποδομή με τον χαρακτηρισμό του λογισμικού ελεύθερης χρήσης-open source software, που ανήκει στο παράδειγμα μιας ψηφιακής ή εικονικής βιβλιοθήκης. Η ανάλυση μιας τέτοιας υποδομής περιλαμβάνει την συλλογή ερευνητικών και επιστημονικών άρθρων ορισμένων συγγραφέων και επιστημονικών πεδίων, που μπορεί να είναι αποτέλεσμα μιας συνεργασίας μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών ή μιας επιχειρηματικής συνεργασίας μέσω συγκεκριμένου είδους συναλλαγής, κυρίως εξαγοράς δικαιωμάτων ή χρηματικής ανταλλαγής. Εκτός αυτού, η επιχειρηματική στρατηγική πίσω από μια τέτοια υποδομή έχει ορίσει και τα μέσα μέσα στα οποία γίνεται η διάθεση της συλλογής στο κοινό αλλά και αν θα γίνεται αποκλειστικά δωρεάν, μέσω συνδρομής ή μιας one-time-purchase, μοντέλα τα οποία καθορίζουν και το επίπεδο ιδιοκτησίας του περιεχομένου της υποδομής που μπορεί να αποκτηθεί από κάποιον τρίτο (Fink et al., 2020, pg 252-253).

Με παρόμοιο τρόπο είναι σε θέση και μια ερευνητική υποδομή να καθορίσει πώς μπορεί να αποκτήσει τα δεδομένα και τις πηγές της για να τα αξιοποιήσει όπως επιθυμεί, με ποιους τρόπους θα μπορεί να αποκτήσει αποκλειστικότητα σε αυτά για τυχόν τροποποίησή τους ή αλλοίωσης της αρχικής τους μορφής σύμφωνα με τους ερευνητικούς της σκοπούς αλλά και πώς θα μπορεί να διατηρήσει ή να αφαιρέσει της αποκλειστικότητας των δεδομένων αυτών εντός ενός συγκεκριμένου σταδίου του κύκλου ζωής της ή πια στο τέλος της (Fink et al., 2020, pg 252-253). Ορισμένοι παράγοντες που μπορεί να καθορίσουν το πλαίσιο μέσα στο οποίο δημιουργείται, παραχωρείται, διαμοιράζεται ή εξαγοράζεται η ιδιοκτησία των δεδομένων ή ακόμα και η ίδια η υποδομή μπορούν να είναι το ρυθμιστικό πλαίσιο εθνικού ή ευρωπαϊκού επιπέδου ως κύριο όργανο διαχείρισης, το σύνολο κανόνων για την διαχείριση ιδιοκτησίας που έχει θεσπίσει η εκάστοτε υποδομή αλλά και οι τάσεις και το περιβάλλον που επικρατεί για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο στο αντικείμενο της ιδιοκτησίας, των δεδομένων και της αξιοποίησής τους αντίστοιχα.

Το επίπεδο ιδιοκτησίας αποτελεί λοιπόν το πρώτο σημείο αναφοράς στο οποίο βασίζονται οι διαδικασίες της διακυβέρνησης μιας ερευνητικής υποδομής, γιατί από αυτό καθορίζεται και η αντίστοιχη χρήση βάσης δεδομένων που μπορεί να χρησιμοποιήσει η ομάδα πίσω από την υποδομή για αξιοποίηση ως προς τα στάδια

της έρευνας που έχει ορίσει. Παρόλα αυτά, μεμονωμένα μέσα έρευνας που μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα μέλη της υποδομής, όπως μια πρωτογενής έρευνα ή διάθεση δεδομένων που έχει προκύψει από έρευνα των εκάστοτε μελών της, έχουν την αρχική μορφή αποκλειστικής ιδιοκτησίας, αντικείμενο που μπορεί να αξιοποιήσει η υποδομή ως προς το επίπεδο μετέπειτα διάθεσης σε τρίτους φορείς, που αναφέρθηκε νωρίτερα στο παράδειγμα της ψηφιακής βιβλιοθήκης.

3.4.2 Ο Ρόλος των Χρηστών-Stakeholders

Σημαντικό κομμάτι στην δραστηριότητα και έρευνα κάθε μεμονωμένης ερευνητικής υποδομής δεν παύουν να είναι οι χρήστες που δείχνουν ολοένα και μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τα ερευνητικά αποτελέσματα αλλά και τις διαδικασίες που ακολουθεί η ομάδα πίσω από κάθε ερευνητική υποδομή με σκοπό να καταλήξει στα ερευνητικά της συμπεράσματα. Για τον λόγο αυτό, στην δομή της ερευνητικής υποδομής πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το αντικείμενο της προσβασιμότητας, ούτως ώστε να παραμένουν οι χρήστες up-to-date με την έρευνα της υποδομής αλλά και να μπορέσουν επίσης να λειτουργήσουν ως 'πρεσβευτές' της ερευνητικής υποδομής στο ευρύτερο κοινό. Η έννοια 'χρήστες' μπορεί επίσης να επεκταθεί και στα ίδια τα άτομα που αποτελούν την ερευνητική ομάδα μιας υποδομής, έννοια που διαφέρει ανάλογα και με το είδος της ερευνητικής υποδομής που έχει επιλεγεί να ακολουθηθεί αλλά και από το επίπεδο συμμετοχής στην έρευνα που έχει κληθεί από την ομάδα να ακολουθήσει (Fecher et al., 2021, pg 499-500). Η στρατηγική, σε τελικό επίπεδο, που θα πρέπει να διαμορφώσει μια ερευνητική υποδομή που πηγάζει από τα κίνητρα των δυο ομάδων χρηστών που αναφέρθηκαν, θα καθορίσει τον τρόπο με τον οποίο θα ικανοποιηθούν και οι αντίστοιχες ανάγκες των ομάδων για την καλύτερη λειτουργία αλλά και προώθηση του ερευνητικού έργου της υποδομής.

Συνεχίζοντας, τα εργαλεία που μπορεί να αξιοποιήσει μια ερευνητική υποδομή πλέον αφορούν μια πιο ψηφιακή και σύγχρονη προσέγγιση, μερικές των οποίων έχουν να κάνουν με την ανάλυση ψηφιακών δεδομένων, υπηρεσίες 'νέφους', ειδικά forums όπου γίνεται προώθηση συζήτησης ανοιχτού επιπέδου, ηλεκτρονικές διασκέψεις ανοιχτές προς το ευρύ αλλά και το επιστημονικό κοινό και συστήματα ανίχνευσης και καταγραφής αλληλεπίδρασης του χρήστη με την ερευνητική υποδομή και το περιεχόμενό της. Όλες αυτές οι πηγές αξιοποιήσιμων δεδομένων που έχουν διαμορφωθεί στην ευρύτερη στρατηγική του επιχειρηματικού μοντέλου, συμβάλλουν ως προς ένα μεγαλύτερο επίπεδο σύνδεσης μεταξύ των δυο ομάδων χρηστών, ευνοώντας και την πιστότητα-loyalty του κοινού για την πορεία της έρευνας και για την συμβολή ή υποστήριξή τους σε αυτό αλλά και την αξιοποίηση παραγόντων από την ομάδα χρηστών της υποδομής όπως feedback, χρηματικής και ερευνητικής στήριξης, επιτεύξεις περισσότερων συνεργασιών και λοιπά που μπορεί να προκύψουν από την αλληλεπίδραση με το κοινό αυτή (Fecher et al., 2016, pg 4-5).

Σε αυτό το σημείο πρέπει επίσης να αναφερθεί η επίσης συμπερίληψη στην παραπάνω στρατηγική της υποδομής, η έννοια και τα μέλη που αφορούν τους stakeholders, μιας και αυτά τα άτομα μπορούν έμμεσα να εντοπιστούν στην έννοια των 'χρηστών' (Fecher et al., 2021, pg 503-504). Φυσικά, η αναφορά στους stakeholders εμπίπτει σε αυτή του κοινού-χρήστη, μιας και το κομμάτι της στρατηγικής υποδομής που σχετίζεται με αυτούς, έχει να κάνει με τους τρόπους διατήρησης και μεγέθυνσης των σχέσεων αλληλεπίδρασης με την ομάδα ερευνητών-χρηστών της υποδομής και παράλληλα την συλλογή και μετέπειτα αξιοποίηση δεδομένων που θα συμβάλλουν στην διεξαγωγή της επιστημονικής έρευνας όπως έχει προηγουμένως ειπωθεί.

3.4.3 Μορφές Διακυβέρνησης

Τα διαφορετικά επίπεδα διακυβέρνησης που μπορούν να εντοπιστούν στην στρατηγική των ερευνητικών υποδομών, αφορούν κυρίως την συσχέτιση μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που υποστηρίζουν την λειτουργία μιας υποδομής με τρόπο λειτουργικό, χρηματικό ή επενδυτικό καθώς και τεχνολογικό. Πιο συγκεκριμένα, ο ρόλος που θα έχουν τα συμβαλλόμενα μέρη καθώς και η υφιστάμενη βαρύτητά του, έχει διαμορφώσει ορισμένες μορφές διακυβέρνησης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν όχι μόνο στις ερευνητικές υποδομές αλλά και σε λοιπές ψηφιακές υποδομές καθώς και σε κέντρα αριστείας παρόμοιας ερευνητικής δράσης. Και τα τρία επίπεδα στα οποία θα γίνει μια σύντομη αναφορά σχετίζονται με την συμμετοχή του κοινού-χρηστών και του πολιτικού τομέα, όπου και τα δυο μπορούν να χαρακτηριστούν ως stakeholders του μοντέλου. Περιληπτικά, σε πρώτο στάδιο, ένα παραδοσιακό μοντέλο διακυβέρνησης αφορά στην εξ ολοκλήρου δράση και έρευνα εντός μιας ερευνητικής υποδομής, με τους stakeholders να έχουν μια παθητική και ομογενοποιημένη στάση, σε δεύτερο στάδιο, μια νέα προσέγγιση κοινού αφορά την διαμόρφωση στρατηγικών προσέγγισης μέσω προσομοίωσης συμπεριφορών των stakeholders, ενώ σε τρίτο στάδιο, ένα μοντέλο διασύνδεσης αφορά την ευρεία συμμετοχή των stakeholders σε όλα τα στάδια-κύκλους ζωής μιας ερευνητικής υποδομής, επίπεδο το οποίο επικρατεί σε μεγαλύτερο βαθμό στην σύγχρονη εποχή (Scupola et al., 2016, pg 238-239).

Εκτός των παραπάνω επιπέδων, μερικές ακόμα διαφοροποιήσεις που μπορούν να αναπτυχθούν, σχετίζονται άμεσα με μια προηγούμενη αναφορά στην παρούσα εργασία, η οποία είναι πάνω στις τρεις σημαντικότερες κατηγοριοποιήσεις ερευνητικών υποδομών σύμφωνα με την βιβλιογραφία. Φυσικά, οι τρεις αυτές κατηγορίες είναι οι Διασκορπισμένες-Distributed, οι Μονής Εγκατάστασης-Single Sited αλλά και οι Ψηφιακές-Virtual αντίστοιχα, όπου το επίπεδο διακυβέρνησης διαφέρει από κατηγορία σε κατηγορία αλλά και σε σχέση με το Εθνικό ή πανευρωπαϊκό επίπεδο που μπορεί να τις χαρακτηρίζει (Kowalski, 2018, pages 101-103). Η κατηγορία των Διασκορπισμένων Ερευνητικών Υποδομών περιλαμβάνει στον πυρήνα της μια κοινή νομική μορφή, με ένα ενιαίο διοικητικό συμβούλιο αλλά και ένα σύνολο μηχανισμών για την αποδοτική διαχείριση των σχέσεων των

κεντρικών διοικητικών οργάνων και των λοιπών stakeholders της υποδομής. Η κατηγορία των Υποδομών Μονής Εγκατάστασης περιλαμβάνει την διακυβέρνηση είτε μέσω Ευρωπαϊκών μηχανισμών είτε μέσω Εθνικών μηχανισμών, ανάλογα στην επικρατέστερη ρυθμιστική δομή που σχετίζεται με την γεωγραφική περιοχή και εγκατάσταση της υποδομής. Τέλος, η κατηγορία των Ψηφιακών Ερευνητικών Υποδομών περιλαμβάνει την διακυβέρνηση που βασίζεται εξ ολοκλήρου στο Open Access στοιχείο, επεκτείνοντας και πέραν του χαρακτηρισμού σε Εθνικό ή Πανερωπαϊκό επίπεδο με παράλληλα να προσδίδουν έναν πιο φιλελεύθερο χαρακτηρισμού διακυβέρνησης εντός του ερευνητικού συστήματος.

3.4.4 Νομικό Πλαίσιο

Το επόμενο σημείο αναφοράς σχετικά με το επίπεδο διακυβέρνησης μιας ερευνητικής υποδομής, είναι η νομική μορφή και οι λοιπές νομικές διαδικασίες που διέπουν όλα τα ερευνητικά στάδια της υποδομής αλλά και τις προσπάθειες για επίτευξη καινοτομίας εντός ενός ή περισσότερων επιστημονικών πεδίων που δραστηριοποιείτε η ερευνητική ομάδα. Το σύνολο αυτών των διαδικασιών, για το παράδειγμα πανευρωπαϊκού επιπέδου, υποστηρίζει και βελτιστοποιεί η Κοινοπραξία Ευρωπαϊκών Ερευνητικών Υποδομών, γνωστή και ως European Research Infrastructure Consortium-ERIC που θεσπίστηκε το 2008 αποκλειστικά για την εύρυθμη καθιέρωση, λειτουργία και δραστηριότητα των ερευνητικών υποδομών. Πιο συγκεκριμένα, η ERIC παρέχει μια νομική ταυτότητα στην ερευνητική υποδομή σύμφωνα με την νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ταυτότητα που δεν περιορίζεται στις οντότητες όπως της Περιορισμένη Ευθύνης, των Μη Κερδοσκοπικών και Μη Κυβερνητικών οντοτήτων ή της σύμβασης-treaty μεταξύ υποδομών που επικρατούσαν μέχρι τότε χρονολογικά (Moskonko et al., 2019, pages 254-255). Από την στιγμή που η ισχύ και η ερευνητική υπεροχή των ευρωπαϊκών ερευνητικών υποδομών μπορούσε να ανταγωνιστεί τις αντίστοιχες υποδομές σε ηπείρους όπως της Αμερικής, δημιουργήθηκε η ανάγκη για την διαμόρφωση ενός νομικού πλαισίου, με πιο προσεγγισμένη μορφή, που θα μπορούσαν να αξιοποιήσουν οι ερευνητικές υποδομές για τους επιστημονικούς στόχους τους, ήταν κάτι που έπρεπε να διευθετηθεί.

Αν και μια αρχική προσπάθεια είχε πραγματοποιηθεί από το ESFRI η οποία μπόρεσε να θέσει καλύτερες συνθήκες εφαρμογής εντός του νομικού πλαισίου που επικρατούσε σε εθνικό επίπεδο των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ζητήματα όπως αδυναμία θέσπισης χρηματοδοτικών και πολιτών εφαρμογής προτεραιοτήτων αλλά και μη ανεπαρκής κατηγοριοποίηση των ερευνητικών υποδομών και των εκάστοτε αναγκών τους και λήψης αποφάσεων, απαιτούσαν από το Ευρωπαϊκό νομικό σύστημα για τις ερευνητικές υποδομές να προβεί σε ριζικές αλλαγές. Πράγματι, με τις ερευνητικές υποδομές να τοποθετούνται στον πυλώνα της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για το 2020 ως οι 'μηχανές' που θα οδηγούσαν τις επιστήμες, την οικονομία και την τεχνολογία της ηπείρου σε μεγάλα επίπεδα, είχαν ως αποτέλεσμα της θέσπιση της ERIC και νέες αλλαγές στις χρηματοδοτικές αλλά

και νομικές πολιτικές είχαν πλέον τεθεί σε εφαρμογή. Έτσι, η Ευρωπαϊκή Ένωση απέκτησε έναν πρωταρχικό ρόλο σε όλα τα στάδια ζωής μιας ερευνητικής υποδομής, μεγεθύνοντας το επιστημονικό ενδιαφέρον των κρατών-μελών της, που είχε επίσης σημαντικό ρόλο στην δημιουργία ολοένα και περισσότερων προγραμμάτων δημιουργίας ερευνητικών υποδομών μέχρι και σήμερα (Moskonko et al., 2019, pages 252-255).

Το νομικό πλαίσιο ερευνητικών υποδομών μπορεί σχετίζεται επίσης με την έννοια του Open Science αλλά και του Open Data, κάτι που αναφέρεται σε πρώτο βαθμό ως προς το επίπεδο πρόσβασης που μπορεί να έχει το επιστημονικό και ενδιαφερόμενο κοινό σε επιστημονικές πηγές, άρθρα, βιβλία, συνεδριάσεις και συζητήσεις. Σε παράλληλο βαθμό, οι ερευνητικές υποδομές καλούνται να ορίσουν τα μέσα εκείνα τα οποία θα τους επιτρέπουν να εντοπίζουν και να είναι up-to-date με τυχόν νομοθετικές ή πολιτικές αλλαγές που μπορεί να προκύψουν, ανάλογα με το επίπεδο διακυβέρνησης που εντοπίζεται στον πυρήνα της υποδομής, αντικείμενο το οποίο μπορεί να επηρεάσει ακόμα και τις διαδικασίες του επιχειρηματικού μοντέλου που έχουν διαμορφώσει αντίστοιχα. Περαιτέρω αντικείμενα διασφάλισης των διαδικασιών του νομικού πλαισίου μιας υποδομής, φαίνεται σύμφωνα με την βιβλιογραφία να είναι νομοθεσίες πάνω σε copyright όπως μέτρα περιορισμού του διαθέσιμου υλικού και δεδομένων για διαμοιρασμό, licenses όπως η θέσπιση του όρου 'Creative Commons' αλλά και διασφάλιση του απορρήτου, κάτι που μπορεί να ειπωθεί ως ο συνδυασμός των παραπάνω. Για αυτούς τους λόγους, οι ερευνητικές υπηρεσίες καθώς και οι αντίστοιχες υποδομές πρέπει να είναι σε περαιτέρω θέση να επενδύσουν στην ανάπτυξη, επίβλεψη, διαφοροποίηση των απαιτούμενων μέσων ενώ παράλληλα να σέβονται την νομοθεσία γύρω από αυτά (Fecher et al., 2021, pages 501-502).

3.4.5 Κυριότερα Σημεία

Ένας εξίσου σημαντικός συνδυασμός για την οργάνωση και τον συντονισμό της δραστηριότητας για την μελέτη περίπτωση της EN.I.R.I.S.S.T., πρέπει επίσης να παρουσιαστεί σύμφωνα με τα παρακάτω αντικείμενα:

GOVERNANCE

- ✓ Δημιουργία Οργανογράμματος
- ✓ Ιεράρχηση Ευθυνών Εταίρων
- ✓ Επίπεδο Διακυβέρνησης → Κατηγορία R.I.
- ✓ Εθνικό ή Διεθνές Νομικό Πλαίσιο?

Εικόνα 10 Προσδιορισμός Κύριων Σημείων – Κλειδιών αναφορικά με την Διακυβέρνηση και το Νομικό Πλαίσιο

3.5 Ανάλυση των Βασικών Στοιχείων Επιχειρηματικού Μοντέλου άλλων Ερευνητικών Υποδομών

Μια εν μέρη μελέτη περίπτωσης ως προς τον συνδυασμό ενός επιχειρηματικού μοντέλου με τις διαδικασίες και την λειτουργία ερευνητικών υποδομών και λοιπών κέντρων αριστείας και ψηφιακών αποθετηρίων, θα πραγματοποιηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να γίνει κατανοητή η ανάλυση των βασικών πυλώνων ενός επιχειρηματικού μοντέλου στην βασική μελέτη περίπτωσης που αφορά την EN.I.R.I.S.S.T. Σύμφωνα λοιπόν με την βιβλιογραφία αλλά και την προσεγγιστική περιγραφή των πτυχών ενός επιχειρηματικού μοντέλου, θα αναλυθούν συνοπτικά δέκα σε αριθμό υποδομές, με την επιστημονική τους δράση να εκτείνεται στην Ελλάδα αλλά και Πανευρωπαϊκά. Αξίζει όμως να αναφερθεί, ότι η επιλογή των συγκεκριμένων υποδομών που θα παρουσιαστεί έγινε επειδή, κατά δικιά μου αποκλειστική γνώμη, μπορούν να λειτουργήσουν η κάθε μια μεμονωμένα και με τον δικό της τρόπο, ως πιθανοί ή και μελλοντικοί συνεργάτες της EN.I.R.I.S.S.T., δηλαδή να συμπεριληφθούν στην πτυχή Partners του επιχειρηματικού μοντέλου μορφής Καμβά, αντικείμενο που θα ακολουθήσει και περιληπτικά στο αντίστοιχο κεφάλαιο.

Η συγκεκριμένη λοιπόν ανάλυση στο εξής κεφάλαιο, θα γίνει ως προς το Value Proposition που μπορεί να προσδιοριστεί από κάθε μια υποδομή ξεχωριστά:

1. Κέντρο Επιστημονικής Αριστείας Future Vehicle Environmental Performance (FuVEP)

Αφορά μια συλλογική προσπάθεια δεκαετιών έρευνας για την επίτευξη ελαχίστου περιβαλλοντικού αντίκτυπου στα οχήματα, η ομάδα του στελεχώνεται από ερευνητές-καθηγητές-ακαδημαϊκούς-τεχνικούς υπαλλήλους και λοιπά τριών διαφορετικών πανεπιστημίων, η έδρα του οποίου είναι το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Ως value proposition στοιχεία μπορούν να ειπωθούν...

- Παροχή επιστημονικής έρευνας και τεχνολογικών επιτευγμάτων στον τομέα των αυτοκινητοβιομηχανιών για μια αποδοτικότερη και φιλική προς το περιβάλλον χρήση των οχημάτων στις μεταφορές
- Προσπάθεια δημιουργίας σύνδεσης μεταξύ επιστήμης και αυτοκινητοβιομηχανίας μέσω αλληλοσυνεργασίας σε projects, τα οποία θα δημιουργήσουν περαιτέρω εργαλεία, προϊόντα, υπηρεσίες και άλλες καινοτομικές μεθόδους που θα συμβάλλουν στην έρευνα για την αποδοτικότερη χρήση των οχημάτων.

2. Hellenic Centre for Marine Research – Hellenic Research Fleet

Αφορά την διαμόρφωση ενός πλαισίου για μια βιώσιμη διαχείριση των θαλάσσιων πόρων στην Ελλάδα, όπως τις Πολιτικές για Γαλάζια Ανάπτυξη αλλά και στην προσπάθεια αναβάθμισης του ελληνικού στόλου. Ως value proposition στοιχεία μπορούν να ειπωθούν...

- Υποστήριξη του έργου της Ελλάδας να πετύχει τους στόχους για βιώσιμη θαλάσσια ανάπτυξη, μέσω ανάπτυξης κατάλληλης έρευνας για την μοντερνοποίηση και αναβάθμιση του θαλάσσιου ελληνικού στόλου (κυρίως στους τομείς της ωκεανογραφίας και αλιείας)
- Θα λειτουργήσει ως διεθνής αντιπρόσωπος της Ελλάδας σε διεθνές, αλλά κυρίως σε ευρωπαϊκό, επίπεδο σε θέματα έρευνας και δραστηριοτήτων που αφορούν τους παραπάνω τομείς

3. National Digital Infrastructures for Research-Hellenic Data Service (HELIX)

Αφορά μια ελληνική υποδομή υποστήριξης των διαδικασιών για λοιπές ερευνητικές υποδομές στους τομείς διαχείρισης, ανάλυσης, διαμοιρασμού, επαναχρησιμοποίησης των δεδομένων και στατιστικών, ενώ περιλαμβάνεται στην Εθνική Στρατηγική-Μοντελοποίηση για Ερευνητικές Υποδομές στο αντίστοιχο πλάνο που υπάρχει για την Ελλάδα. Ως value proposition στοιχεία μπορούν να ειπωθούν...

- Παροχή ενός εθνικού οικοσυστήματος στην ακαδημαϊκή και επιστημονική κοινότητα ανεξαρτήτου εύρους δραστηριότητας, που θα περιλαμβάνει διαδικασίες αναβάθμισης των στατιστικών και υπολογιστικών αναγκών τους για 'big data' αλλά και 'big computing/ networking'
- Δημιουργία ερευνητικών μονάδων όπως του National Networking and Computing Research Infrastructure (NNCRI) και του OpenAIRE-D για την περαιτέρω διερεύνηση του υποστηρικτικού έργου της σε όλο το φάσμα της ελληνικής επιστημονικής και ακαδημαϊκής κοινότητας
- Μέσω στοχευμένων στρατηγικών e-Science, προσφέρει αυξημένα επίπεδα καινοτομίας και προσιτών οικονομικά λύσεων και εφαρμογών στους τομείς διαχείρισης δεδομένων και δικτύωσης, παρέχοντας με αυτούς τους τρόπους ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στα ελληνικά ιδρύματα και ερευνητικές υποδομές ως προς τις πρακτικές στο Innovation Union και στην Digital Agenda της Ευρώπης.

4. A Research Infrastructure for the Integrated Energy Chain (PROMETHEUS)

Αφορά την συλλογή αλλά και παροχή τεχνογνωσίας ως προς την έρευνα που πραγματοποιείται από ακαδημαϊκούς και ερευνητές πάνω σε ενεργειακά και περιβαλλοντικά θέματα όπως εναλλακτικές πηγές ενέργειας και την αντιμετώπιση των ρύπων CO2. Ως value proposition στοιχεία μπορούν να ειπωθούν...

- Έρευνα και Ανάπτυξη στα συστήματα και τις διαδικασίες που αποτελούν την Πράσινη Κινητικότητα (Green Mobility) αλλά και την Καθαρή Ενέργεια (Clean Energy), αγγίζοντας και περιβαλλοντικούς αλλά και μεταφορικούς τομείς στον επιστημονικό κλάδο
- Προσφορά καινοτομικών υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας σε κυρίως εθνικό και περιφερειακό επίπεδο στην Ελλάδα, όπως προώθηση συνεργασίας και διασύνδεσης μεταξύ των επιστημονικών κλάδων που αναφέρθηκαν, έρευνα ως προς την χρήση εναλλακτικών καυσίμων και εφαρμογών αλλά και παροχή δυνατοτήτων σύνθεσης/ συνδυασμού τεχνολογιών

- Η πρόταση ενός συνδυαστικού μοντέλου για την ενεργειακή αλυσίδα που συνεχώς αναπτύσσεται και προσπαθεί να δημιουργήσει νέες ιδέες τεχνολογιών στους παραπάνω τομείς που θα χαρακτηρίζονται από πιο οικονομικές, περιβαλλοντικά φιλικές αλλά και πιο εύχρηστες σε όλο το φάσμα των κοινοτήτων αυτών.

5. Ελληνικό Ινστιτούτο Μεταφορών – Hellenic Transport Institute (HIT)

Αφορά την συλλογή δραστηριοτήτων στον τομέα των μεταφορών που έχουν αναπτυχθεί στην Ελλάδα, ενώ αποτελεί μια δυναμική μορφή υποδομής από την καθίδρυσή του το 2000. Ως value proposition στοιχεία μπορούν να ειπωθούν...

- Παροχή καινοτομικών υπηρεσιών και τεχνολογιών στον τομέα των Μεταφορών στην Ελλάδα αλλά και κατ'έκταση στην Ευρώπη μέσω παραγωγής επιστημονικών αποτελεσμάτων και υποστήριξης των νομοθεσιών και της λήψης απόφασης στα πεδία των μεταφορών αυτών
- Προσφέρει στατιστικό και δημοσιογραφικό υλικό και εντός και εκτός της Ελλάδας, που αφορά την τρέχουσα κατάσταση των οδικών μεταφορών σε πρώτο βαθμό ενώ σε δεύτερο βαθμό αναφέρεται επίσης και στα συστήματα μεταφορών όπως τον σιδηρόδρομο, την αεροπορία και την ναυτιλία.
- Διατηρεί σε αρχείο μονάδες δεδομένων που σχετίζονται με τις μεταφορές ενώ παράλληλα διοργανώνει ορισμένα συνέδρια, εκδηλώσεις και σεμινάρια πάλι σε εθνικό/ περιφερειακό και διεθνές επίπεδο που έχουν ως στόχο την πληροφόρηση και εκμάθηση στους παραπάνω κλάδους
- Επειδή αποτελεί ένα αναγνωρισμένο κέντρο επιστημονικής αριστείας στον κλάδο των μεταφορών στα αντικείμενα της καινοτομίας και επιχειρηματικότητας, έχει την δυνατότητα να αντιπροσωπεύει την Ελλάδα σε χώρες της Ευρώπης και γενικά του εξωτερικού, προωθώντας με ακόμα καλύτερο τρόπο το ελληνικό ερευνητικό και επιστημονικό έργο.

6. Partnership for Advanced Computing in Europe (PRACE)

Αφορά την θέσπιση ενός πανευρωπαϊκού υπολογιστικού συστήματος με 25 κράτη μέλη να αποτελούν το δίκτυο συνεργασίας του, παρέχοντας υποστηρικτικές υπηρεσίες αντίστοιχες της HELIX. Ως value proposition στοιχεία μπορούν να ειπωθούν...

- Παροχή πρωτοποριακών υπολογιστικών μεθόδων και τρόπων διαχείρισης δεδομένων και υπηρεσιών, για τις μετέπειτα επιστημονικές και τεχνολογικές ανακαλύψεις κυρίως στον τομέα της μηχανικής/ engineering σε όλες τις χώρες της Ευρώπης
- Μέσω ορισμένων partnerships και λοιπών projects, γίνεται ολοένα και μεγαλύτερη προσπάθεια να ενδυναμώσει τα ερευνητικά υπολογιστικά συστήματα υψηλής απόδοσης (High Performance Computing) στην Ευρώπη, με παράλληλη προσπάθεια μείωσης των περιβαλλοντικών και ενεργειακών αντικτύπων που προκαλεί η χρήση αντίστοιχων υπολογιστικών συστημάτων.

7. European Network of Research Infrastructures and Industry Collaboration (ENRIITC)

Αφορά μια διαφορετική προσέγγιση σε σχέση με τις υπόλοιπες υποδομές αναφοράς, που εστιάζει στην συνεργασία και επίτευξη στρατηγικών αποτελεσμάτων μεταξύ των υποδομών που έχουν αποφασίσει να ενταχθούν στο σύνολό της. Ως value proposition στοιχεία μπορούν να ειπωθούν...

- Παρέχει ευκαιρίες συνεργασίας μεταξύ διαφορετικών ερευνητικών υποδομών και επιστημονικών κοινοτήτων, με την μορφή ανταλλαγής ιδεών και τεχνογνωσίας ούτως ώστε να μπορούν τα συμβαλλόμενα μέρη αυτά να λειτουργούν κάτω από τις βέλτιστες πρακτικές και στρατηγικές που είναι διαθέσιμες
- Βοηθάει τις υπό ανάπτυξη ερευνητικές υποδομές και τα αντίστοιχα κέντρα αριστείας να κατανοήσουν με ποιους τρόπους μπορούν να εισέλθουν με επιτυχία στις αγορές για τις οποίες επιθυμούν να προσφέρουν ερευνητικό και επιστημονικό έργο
- Προωθεί ένα στρατηγικό σχέδιο που μπορούν να ακολουθήσουν οι ερευνητικές υποδομές για την σωστή αξιοποίηση της τεχνογνωσίας, και κατ'επέκταση τις ερευνητικές υποδομές 'προστιθέμενης αξίας' που μπορούν να παρέχουν, για να είναι ακόμα πιο εύκολη μια αλληλοσυνεργασία μεταξύ διαφορετικών ειδών υποδομών, όπως αυτές του ESFRI Roadmap.

8. European Collaborative Data Infrastructure (EUDAT CDI)

Αφορά έναν συνδυασμό μεταξύ της διαχείρισης δεδομένων και στατιστικών για ερευνητική χρήση από λοιπές ερευνητικές υποδομές που ανήκουν στο δίκτυο συνεργατών, και μεταξύ της παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών για την αξιοποίηση των δεδομένων αυτών. Ως value proposition στοιχεία μπορούν να ειπωθούν...

- Παροχή υπηρεσιών διαχείρισης, αξιοποίησης αλλά και διαμοιρασμού δεδομένων και λοιπών στατιστικών και ερευνητικών στοιχείων μεταξύ ερευνητικών υποδομών αλλά και επιστημονικών κοινοτήτων από διαφορετικούς κλάδους στα πλαίσια της Ευρώπης
- Μέσω χρήσης ενός ανθεκτικού δικτύου χρηστών, που υποστηρίζεται από μεγάλο αριθμό χωρών στην Ευρωπαϊκή Ένωση αλλά και με την χρήση συστημάτων supercomputers για την ολοένα και αποδοτικότερη διαχείριση των δεδομένων επιτυγχάνεται το όραμά της για την αλληλοσυνεργασία των υποστηρικτών της
- Τα συστήματα που έχει στην διάθεσή της επιτρέπουν έναν πολύ απλό τρόπο διαμοιρασμού δεδομένων μεταξύ των χρηστών κάθε μεμονωμένου ερευνητικού κέντρου ενώ παράλληλα γίνεται προσπάθεια ως προς την καθοδήγηση του κάθε κέντρου-χρήστη ξεχωριστά για το πως μπορεί να δημιουργηθεί αξία μέσω στρατηγικής αξιοποίησης των δεδομένων τους από

το ότι να γίνεται χρήση των υπηρεσιών της EUDAT CDI μόνο για αποθήκευση και διατήρηση.

9. Automotive Technologies Research and Development Center (OTAM)

Αφορά την παροχή τεχνολογικών infrastructures για αξιοποίηση στα επιστημονικά πεδία της Μηχανικής και της Αυτοκινητοβιομηχανίας, κέντρο αριστείας που αποτελεί μέχρι σήμερα την πιο επιτυχημένη προσπάθεια συνεργασίας μεταξύ πανεπιστημίων και των παραπάνω βιομηχανικών πεδίων στην Τουρκία. Ως value proposition στοιχεία μπορούν να ειπωθούν...

- Παροχή ορισμένων υπηρεσιών που αφορούν τους τομείς της μηχανικής, ελέγχους διαγνωστικών αλλά και πιστοποιήσεων, οι οποίες έχουν προσδιοριστεί σύμφωνα με τις ανάγκες των πελατών-χρηστών κυρίως στην αγορά των οδικών μεταφορών
- Ανάπτυξη στρατηγικών προστιθέμενης αξίας για τις οδικές μεταφορές αλλά και για την μηχανική μέσω συνεργασίας (collaboration) μεταξύ μηχανολόγων μηχανικών και ακαδημαϊκών, δηλαδή μεταξύ υψηλού επιπέδου ικανοτήτων στον τομέα της μηχανικής και τις ακαδημαϊκές και ερευνητικές δυνατότητες των πανεπιστημίων
- Προσφορά καινοτομικών υπηρεσιών και λοιπών projects που να βασίζονται στην Έρευνα και Ανάπτυξη (Research & Development), ούτως ώστε να γίνεται περαιτέρω προσφορά υψηλά ανταγωνιστικών προτάσεων και τεχνολογιών στην αυτοκινητοβιομηχανία και στις συναφή μεταφορές που την διέπουν στο οδικό δίκτυο

10. Fraunhofer Institute for Material Flow and Logistics – Center of Excellence Logistics and IT

Αφορά ένα κέντρο αριστείας με κύρια ερευνητική δραστηριότητα πάνω σε όλο το φάσμα των logistics, παρέχοντας υποστηρικτικές υπηρεσίες όχι μόνο σε λοιπές ερευνητικές υποδομές αλλά και σε επιχειρήσεις. Ιδρύθηκε το 1981 και αποτελείται από 377 επιστήμονες και 250 διδακτορικούς υποψηφίους, σύμφωνα με την βιβλιογραφία, δίνοντας έμφαση στο αντίστοιχο concept αναφοράς του Fraunhofer. Ως value proposition στοιχεία μπορούν να ειπωθούν...

- Αποτελεί έναν τρόπο σύνδεσης, πανεπιστημιακών και μη, φορέων σε αρχικό στάδιο στο Dortmund της Γερμανίας και σε επόμενο στάδιο ως προς να αποτελέσει ένα πλήρως επιστημονικό και ερευνητικό κέντρο για την Εφοδιαστική Αλυσίδα και τις Τεχνολογίες Πληροφοριών σε παγκόσμια κλίμακα
- Προάγει την έρευνα, την επιστήμη και την συνεχή εξέλιξη αλλά και καινοτομία στους παραπάνω τομείς ούτως ώστε να μπορούν οι τομείς αυτοί να παράγουν όφελος σε όλες τις επιχειρήσεις/ βιομηχανίες που σχετίζονται άμεσα με αυτούς, και κατ'έκταση την ίδια την κοινωνία σε εθνικό, περιφερειακό και διεθνές επίπεδο

- Παρέχει συγκεκριμένες δραστηριότητες αλλά και συνέδρια στα οποία μπορούν οι χρήστες των ερευνητικών υποδομών καθώς και λοιποί ενδιαφερόμενοι και επισκέπτες να μάθουν για την σημαντικότητα του κλάδου των Logistics

Για το πώς μπορεί να υποστηρίξει η κάθε μία οντότητα που αναφέρθηκε την EN.I.R.I.S.S.T. σύμφωνα με τον τομέα ερευνητικής δραστηριότητας, τους διαθέσιμους πόρους που μπορούν να προσφέρει η κάθε μία αλλά και το επίπεδο συνεργασίας που μπορεί τελικά να προκύψει σύμφωνα με το ρυθμιστικό πλαίσιο που τις διέπει, θα πρέπει πρώτα να οριστεί η δομή, το όραμα και οι ερευνητικοί σκοποί της EN.I.R.I.S.S.T., αντικείμενα αναφοράς τα οποία θα πραγματοποιηθούν και θα παρουσιαστούν με εκτενή τρόπο στο επόμενο κεφάλαιο.

Κεφάλαιο 4. Μελέτη Περίπτωσης EN.I.R.I.S.S.T.

4.1 Περιγραφή Ερευνητικής Υποδομής

Ύστερα από την εκτενή περιγραφή του όρου ερευνητική υποδομή αλλά και των παραδειγμάτων που δόθηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο αντίστοιχων υποδομών για διάφορους επιστημονικούς κλάδους, θα πραγματοποιηθεί το τελικό σημείο αναφοράς της εργασίας πάνω στην Ερευνητική Υποδομή EN.I.R.I.S.S.T., δηλαδή μιας ηλεκτρονικής ερευνητικής υποδομής (e-infrastructure) που αναπτύχθηκε για τις επιστημονικές περιοχές των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας, με τις συλλογές δεδομένων που επέλεξε να αξιοποιήσει αποτελούσαν και περαιτέρω τομείς όπως της οικονομίας, δημογραφικών χαρακτηριστικών-πληθυσμού, κοινωνικών ζητημάτων, περιβάλλοντος και ενέργειας αλλά και της ναυτιλιακής κληρονομιάς. Οι κυριότερες πηγές όπου πραγματοποιήθηκε η τελική συλλογή δεδομένων ήταν μέσω της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής-ΕΛΣΤΑΤ αλλά και μέσω μουσείων, Λιμενικών και Εναέριων Αρχών, Ιδιωτικών Εταιρειών και αντίστοιχα Υπουργεία και πανεπιστήμια. Η δημιουργία της οφείλεται στην σύμπραξη 11 Εταίρων, δηλαδή 8 εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και 3 ερευνητικών κέντρων στην Ελλάδα ενώ λοιπά collaborations και μνημόνια συνεργασίας είχαν επίσης συναφθεί για την περαιτέρω υποστήριξη του ερευνητικού της έργου.

Η αρχική διάρκειά και το αντίστοιχο οργανόγραμμα της ερευνητικής της δράσης πραγματοποιήθηκε μεταξύ του 2019 και 2022 στα πλαίσια της χρηματοδότησης του Επιχειρησιακού Προγράμματος <<Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία>> του ΕΣΠΑ 2014-2020 από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, στην Δράση <<Ενίσχυση Υποδομών Έρευνας και Καινοτομίας>>. Μεταξύ των διαφόρων θεματικών ενοτήτων ερευνητικών υποδομών στην Ελλάδα που μπόρεσαν να συμπεριληφθούν στο πρόγραμμα χρηματοδότησης αυτό, η EN.I.R.I.S.S.T. ήταν η μοναδική υποδομή που η ερευνητική της δράση και έργο αφορούσε την ενότητα 'Transport & Logistics'. Με αντίστοιχο τρόπο, η ταυτότητα της EN.I.R.I.S.S.T. στο Ευρωπαϊκό πλαίσιο μέσω της Κοινοπραξίας Ευρωπαϊκών Ερευνητικών Υποδομών, χαρακτηρίζεται από την ίδια μοναδικότητά της στον κλάδο των Μεταφορών, γεγονός που δίνει την δυνατότητα για μεγαλύτερα επίπεδα αναγνώρισης και αξιώσεων σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Ως προς την ανάπτυξη και περιγραφή του οργανογράμματός της, καθόλη την διάρκειά της πραγματοποιούνταν ο επιστημονικός και τεχνικός συντονισμός του έργου, η διαχείριση ποιότητας του κινδύνου, η διάχυση της γνώσης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων που προέκυψαν αλλά και η ανάπτυξη και διατήρησης της ερευνητικής ποιότητας μέσω εφαρμογών βέλτιστων πρακτικών. Σε μετέπειτα στάδια, τέθηκαν σε εφαρμογή οι διαδικασίες συλλογής και διαχείρισης δεδομένων όλων των ερευνητικών τομέων της υποδομής, με τις ερευνητικές τις δραστηριότητές της να αποκτούν σταδιακά μορφή.

4.2 Τι καθιστά την EN.I.R.I.S.S.T. Αναγκαία για τον Επιστημονικό Κλάδο των Μεταφορών;

4.2.1 Πλεονεκτήματα-Στόχοι

Τα πλεονεκτήματα ως μερικά ακόμα σημεία αναφοράς της EN.I.R.I.S.S.T. μπορούν να εντοπιστούν στα αντικείμενα των επιχειρήσεων, τους φορείς χάραξης πολιτικών, τα πανεπιστήμια, τις ερευνητικές υποδομές και λοιπά ερευνητικά κέντρα, την κοινωνία και την οικονομία αλλά και στους ερευνητές, μιας οι πλατφόρμες και τα συμπεριλαμβανόμενα πακέτα υπηρεσιών της χαρακτηρίζονται ως ζωτικής σημασίας για τα παραπάνω. Πιο συγκεκριμένα, η ανάλυση των τελικών πλεονεκτημάτων που προσφέρει για το κάθε αντικείμενο μπορεί να γίνει ως εξής:

- Στις ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ, γίνεται προσπάθεια για την 'έξυπνη' εξειδίκευση των επιχειρήσεων σε θέματα ναυτιλίας, μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας ενώ προάγεται και η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας στο περιβάλλον δραστηριότητας
- Στους ΦΟΡΕΙΣ ΧΑΡΑΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ, γίνεται προσπάθεια για την υποστήριξη σε θέματα όπως λήψη αποφάσεων και χάραξης πολιτικών σε ολόκληρο το φάσμα των μεταφορών και του συναφή δικτύου μεταφορών
- Στα ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ, γίνεται προσπάθεια για προώθηση συνεργασίας μεταξύ των πανεπιστημίων και εκτός αυτών και στην δράση της υποδομής ενώ παράλληλα προάγεται και η διασύνδεση των πανεπιστημίων με άλλους οργανισμούς και εταιρείες
- Στην ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, γίνεται προσπάθεια για την εξομάλυνση των περιφερειακών ανισοτήτων, την δημιουργία νέων θέσεων εργασίας αλλά και για την ενίσχυση της εξωστρέφειας και της συνεργασίας μεταξύ μεγάλων ευρωπαϊκών ερευνητικών υποδομών που υπάρχουν
- Στους ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ, γίνεται προσπάθεια για την περαιτέρω κατάρτιση και υποστήριξη νέων ερευνητών, διοργάνωση θερινών σχολείων και εκπαιδευτικών σεμιναρίων αλλά και για την κινητοποίηση νέων ερευνητών και διδακτόρων με εξειδικευμένες επιστημονικές και ακαδημαϊκές γνώσεις

Έτσι, οι τελικοί στόχοι που έχει πετύχει η EN.I.R.I.S.S.T. καθόλη την ερευνητική της δράση όλα αυτά τα χρόνια αλλά και που συνεχίζει να κατορθώνει, μπορεί να ειπωθεί ότι φαίνεται ως εξής:

- Συνεχώς διαμορφώνει μια ερευνητική και επιχειρηματική ευφυή πλατφόρμα, όπου παράλληλα αναπτύσσετε με νέες διαδικασίες και εργαλεία, για την υποστήριξη βασικών δραστηριοτήτων μικρομεσαίων και λοιπών επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στους τομείς των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας
- Συλλέγει, επεξεργάζεται και παράσχει στους ερευνητές αλλά και στους λοιπούς χρήστες της, πληροφορίες και εργαλεία που αφορούν τις εθνικές και διεθνείς μεταφορές και επιβατών αλλά και εμπορευμάτων, πάλι σε όλους τους τομείς των μεταφορών

- Υποστηρίζει όλους τους ενδιαφερομένους της σε πρωτότυπες έρευνες, επενδυτικά σχέδια και λοιπές πολιτικές, για την ‘αναβάθμιση’ της κοινωνίας και των μεταφορών με την ευρύτερη έννοια
- Έχει δημιουργήσει έναν πολυδιάστατο θεσμό οικονομικής και ερευνητικής ανάπτυξης για την Ελλάδα, μέσω της δημιουργίας νέων δικτύων και ενίσχυσης των υπαρχόντων, ούτως ώστε να διασφαλίζεται μια βέλτιστη ροή γνώσεων και πληροφοριών στο σύστημα.

4.3 Γιατί είναι απαραίτητη η ανάπτυξη ενός Επιχειρηματικού Μοντέλου

Η διαμόρφωση ενός επιχειρηματικού μοντέλου μορφής καμβά που θα ακολουθήσει για την EN.I.R.I.S.S.T και με ευρύτερο τρόπο και για λοιπές ερευνητικές υποδομές παραπλήσιας επιστημονικής δραστηριότητας, θα γίνει με τρόπο που να υποστηρίζει τα εκάστοτε μέχρι τώρα μέσα που έχουν χρησιμοποιηθεί από τους ερευνητές και την διευθύνων ομάδα, όπως η παρουσίαση της υποδομής σε συμβούλια σε ευρωπαϊκό επίπεδο αλλά και στα Βαλκάνια, την αναζήτηση και σε τελικό βαθμό σύναψη μνημονίων συνεργασίας, την διοργάνωση summer schools και workshops και πολλά άλλα. Εκτός αυτού, με την περαιτέρω δράσης της υποδομής υπό την ονομασία EN.I.R.I.S.S.T. Plus, όπου εντοπίζεται η αναβαθμισμένη ερευνητική δραστηριότητα σε ένα νέο χρονικό περιθώριο ύστερα από την λήξη του αρχικού της EN.I.R.I.S.S.T., υπάρχει μια ακόμα μεγαλύτερη ανάγκη από την υποδομή να έχει στην διάθεσή της μια στρατηγική που να συμβάλει στην αναγνώρισή της από το ευρύ επιστημονικό και ακαδημαϊκό κοινό, αντικείμενο στο οποίο μπορεί να συμβάλει η διαμόρφωση ενός επιχειρηματικού μοντέλου. Για να μπορέσει με σταδιακούς ρυθμούς να κατασκευαστεί ένα τέτοιο μοντέλο, πρέπει ο όρος της ερευνητικής υποδομής να μετατραπεί σε μια εν δυνάμει επιχείρηση, μιας και τα αντικείμενα αναφοράς όπως η παραγωγή ενός ‘προϊόντος’ προστιθέμενης αξίας, η προώθησή του αλλά και του ευρύτερου οράματος του οργανισμού, η διαχείριση εσόδων εξόδων και η τελική του αναγνώριση σε συνδυασμό με την διαχρονική παρουσία που θα πετύχει, να αποτελούν τελικά χαρακτηριστικά που αφορούν και τις δυο διαφορετικές αυτές οντότητες.

Φυσικά, ο αρχικά προκαθορισμένος κύκλος ζωής μιας ερευνητικής υποδομής που τίθεται από Εθνικά ή/ και Ευρωπαϊκά πλαίσια και συνοδεύεται και από μια εκάστοτε αρχική χρηματοδότηση, σε πρώτο βαθμό φαίνεται να μην καθιστά ελκυστική την διαμόρφωση ενός τέτοιου μοντέλου στην στρατηγική οργάνωσης και δραστηριότητας μιας υποδομής γιατί μετά το πέρας του χρονικού περιθωρίου, πολλές ερευνητικές υποδομές μέχρι τώρα παύουν να υφίστανται. Κάτι τέτοιο όμως, εντός μιας διαφορετικής οπτικής γωνίας, δημιουργεί μια ανάγκη από τα πρώτα στάδια καθιέρωσης και σύναψης μιας ερευνητικής υποδομής, ως προς την ολοένα και πιο προσεγγμένη διαμόρφωση στρατηγικής ερευνητικής και επιχειρησιακής δραστηριότητας για την επίτευξη partnerships για αντικείμενα όπως τον διαμοιρασμό τεχνολογίας και ακαδημαϊκού-επιστημονικού υλικού αλλά και για

περαιτέρω χρηματοδότηση, με τρόπο όμως που πρέπει να γίνει με συνοπτικές διαδικασίες. Όλο αυτό σε συνδυασμό με την επίτευξη μιας μετέπειτα βελτιωμένης μορφής που θα προηγηθεί από μια νέα έγκριση για την σύναψη της υποδομής, πάλι από Εθνικά ή/ και Ευρωπαϊκά πλαίσια, μπορεί να παρομοιαστεί με την ανάγκη που έχει κάθε επιχείρηση μεγάλων πεποιθήσεων, ως προς το να αναπτυχθεί και να γίνει γνωστή στην βιομηχανία που εξυπηρετεί όσο πιο σύντομα γίνεται.

Η EN.I.R.I.S.S.T. αν και ήδη έχει προχωρήσει σε νέο υπό κατασκευή στάδιο, μέσω της EN.I.R.I.S.S.T. Plus, συνεχίζει εντατικά την επιστημονική και ερευνητική της δράση στους τομείς της Ναυτιλίας, της Εφοδιαστικής Αλυσίδας και των Μεταφορών, πρέπει παρόλα αυτά να ακολουθήσει μια προσέγγιση ως προς το πώς τελικά μπορεί να διαμορφωθεί ένα επιχειρηματικό μοντέλο που θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα επενδυτικό και επιχειρησιακό εργαλείο για την αποτελεσματική προώθηση της Ερευνητικής Υποδομής σε νέους φορείς και πιθανούς συνεργάτες στην Ελλάδα αλλά και στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η παρουσίαση για την κάθε μια πτυχή του επιχειρηματικού μοντέλου θα γίνει συνδυαστικά με όλα τα στοιχεία που έχουν παρουσιαστεί ως προς τις επιχειρήσεις, τα ερευνητικά μοντέλα αλλά και τα ήδη διαθέσιμα στοιχεία που υπάρχουν για την EN.I.R.I.S.S.T.

4.4 Παρουσίαση Πτυχών του Καμβά

Η ανάπτυξη της κάθε μια πτυχής θα γίνει με τρόπο συμπληρωματικό, με την αναφορά να πραγματοποιείται αρχικά με το Product/ Service, ύστερα με το Customer Interface, μετά με το Infrastructure Management και τέλος με το Financial Aspects. Οι λόγοι για τους οποίους θα πραγματοποιηθεί η δομή αυτή είναι για να μπορέσει να γίνει πλήρως κατανοητό ποιο τελικά είναι το παραγόμενο έργο της EN.I.R.I.S.S.T., πώς εξυπηρετεί τους χρήστες της με ιδιαίτερη έμφαση να δίνεται στα στοιχεία διαφοροποίησής της από τις υπόλοιπες ερευνητικές υποδομές, πώς αξιοποιεί τις επιχειρηματικές και επιστημονικές σχέσεις της και πώς μπορεί να παραμένει βιώσιμη για να μπορέσει να συνεχίσει το ερευνητικό της έργο σε διαχρονικό βαθμό. Οι προτάσεις που θα αναπτυχθούν για κάθε μια διαφορετική πτυχή του canvas αποτελούν μια προσέγγιση σύμφωνα με τα μοναδικά χαρακτηριστικά που διέπουν την EN.I.R.I.S.S.T. αλλά και σύμφωνα με την νομοθεσία πάνω στο concept των ερευνητικών υποδομών και των κέντρων αριστείας που έχει διαμορφώσει η Ελλάδα και η Ευρωπαϊκή Ένωση.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η μεγαλύτερη συσχέτιση που μπορεί να εντοπιστεί ως προς το περιεχόμενο μεταξύ δυο πτυχών του canvas, είναι μεταξύ των Strategic Partners και Customer Segments και αυτό γιατί λόγω της φύσης μιας ερευνητικής υποδομής και της ανάγκης για περαιτέρω ανάπτυξη και αναγνώριση εντός του επιστημονικού αλλά και επιχειρηματικού κλάδου, χρειάζεται την παράλληλη αλληλεπίδραση με τις ίδιες ομάδες ατόμων και ως stakeholders και ως users. Πιο συγκεκριμένα, οι παραπάνω σχέσεις αφορούν τις επιχειρήσεις με δραστηριότητα σε όλους τους

κλάδους αναφοράς της EN.I.R.I.S.S.T., τους φορείς χάραξης πολιτικών, τα πανεπιστήμια και τα ερευνητικά κέντρα, τους πολίτες και την ευρύτερη κοινωνία αλλά και τους ερευνητές. Ως προς την σύγκριση μεταξύ των Financial Aspects, η παρουσίαση των δυο πτυχών που περιλαμβάνονται θα γίνει μέσω στοιχείων που αφορούν τα εκτιμώμενα έσοδα και έξοδα αντίστοιχα της κάθε μιας πρότασης ξεχωριστά, μιας και η σύγκριση αυτή αφορά μια εντελώς καθαρά προσέγγιση και η μετέπειτα εφαρμογή της από την ερευνητική υποδομή δεν μπορεί να είναι σίγουρη.

4.4.1 Προϊόν/ Υπηρεσία

4.4.1.1 Προστιθέμενη Αξία

Με το πλέον ερώτημα του ως 'ποιο είναι το τελικό σύνολο παραγόμενων υπηρεσιών που προσφέρει η EN.I.R.I.S.S.T.' να απορρέει από τις πτυχές του Infrastructure Management αλλά και Customer Interface, μπορούν τελικά να προσδιοριστούν εις βάθος τα οφέλη αλλά και τα πλεονεκτήματα που εντοπίζονται στους Φορείς Χάραξης Πολιτικής, στις Δημόσιες και Ιδιωτικές Επιχειρήσεις, αλλά και στα Πανεπιστήμια και τα Ερευνητικά Κέντρα. Λόγω του πολυδιάστατου χαρακτήρα αλλά και πεδίων δραστηριότητας της ερευνητικής υποδομής, κρίνεται υψίστης σημασίας ο ξεκάθαρος ορισμός των δυνατών σημείων και του επιπέδου διαφοροποίησης αλλά και προστιθέμενης αξίας που μπορεί να χαρακτηρίσει τις υπηρεσίες της υποδομής σε σχέση με τις λοιπές ερευνητικές υποδομές και κέντρα αριστείας που υπάρχουν στην Ελλάδα αλλά και κατ'επέκταση στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Άλλωστε, η πλήρης απεικόνιση μιας τέτοιας πληροφορίας, μπορεί να οδηγήσει στην επιλογή των υπηρεσιών της ερευνητικής υποδομής ή ακόμα και σε πιθανές συνάψεις επιχειρηματικών και ερευνητικών σχέσεων από λοιπά ενδιαφερόμενα μέρη, με έμφαση να δίνεται σε φορείς και οργανισμούς χρηματοδότησης, διαμοιρασμού τεχνογνωσίας και σε εταίρους παρόμοιου επιστημονικού ενδιαφέροντος.

Η αρχική παρουσίαση θα γίνει ως προς τους Φορείς Χάραξης Πολιτικής, που μπορεί να περιλαμβάνουν αντικείμενα όπως Υπουργεία, Δήμους και Περιφέρειες και αφορά ποσοστό υπηρεσιών της EN.I.R.I.S.S.T. όπως απεικόνιση δεδομένων με την μορφή πινάκων, δεικτών, τιμών και διαγραμμάτων. Με λίγα λόγια, μέσω των παραπάνω υπηρεσιών, η ερευνητική υποδομή θα είναι σε θέση στο να συμβάλλει αλλά και να πετύχει τον σχεδιασμό δημόσιας πολιτικής σε όλους τους κλάδους δραστηριότητάς της, μέσω παραγωγής τεκμηρίων συστάσεων πολιτικής-data based policy recommendations και ως προς την πολιτεία αλλά και ως προς τους αρμόδιους εκείνους φορείς. Πιο περιγραφικά, τα οφέλη που θα μπορεί να προσφέρει η ερευνητική υποδομή στους Φορείς Χάραξης Πολιτικής μέσω των παρεχόμενων υπηρεσιών της είναι η αναβάθμιση της ποιότητας των υπηρεσιών και της πληροφόρησης προς επαγγελματίες και επιχειρήσεις, η ενημέρωσή τους μέσω αξιόπιστων και επεξεργασμένων στατιστικών ερευνών, στοιχείων, μελετών και δεδομένων σύμφωνα πάντα με τις τάσεις που εντοπίζονται ή εκτιμώνται για τους

κλάδους αλλά και η τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων για την επίτευξη των επιχειρησιακών στόχων των επενδυτικών προτεραιοτήτων.

Μιας και το εύρος δραστηριότητας των φορέων αυτών αφορά άμεσα και την λειτουργία των εκάστοτε επιχειρήσεων και ανταγωνιστών των κλάδων αναφοράς της EN.I.R.I.S.S.T. είναι φυσικό τα οφέλη που παρουσιάζονται να επηρεάζουν με παρόμοιο τρόπο και τα αντικείμενα αυτά. Σε συνέχεια λοιπών των προαναφερθέντων, μερικά ακόμα οφέλη που μπορούν να εντοπιστούν σχετίζονται με την επεξεργασία και αξιοποίηση στοιχείων και πληροφοριών που θα είναι σε θέση να διαμορφώσουν συγκεκριμένες προτάσεις θεμάτων εντός των κλάδων για την διευκόλυνση της επιχειρηματικότητας ενώ η επίτευξη μεγάλων επιπέδων διάχυσης της πληροφορίας για την βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων των κλάδων αναφοράς της EN.I.R.I.S.S.T. αξίζει να συμπεριληφθούν στο περιεχόμενο της πτυχής του Value Proposition.

Συνεχίζοντας στην κατηγορία των Δημόσιων Επιχειρήσεων, που αποτελούν ένα μέσο δημοσίων φορέων που έχουν ως στόχο την βελτίωση στοιχείων όπως την σταθεροποίηση της κατάστασης της οικονομίας, την προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης σε μια κοινωνία αλλά και την περαιτέρω αξιοποίηση και κατανομή των διαθέσιμων πόρων της, μπορούν να επωφεληθούν με έναν πλήρως διαφορετικό τρόπο από την άλλη κατηγορία επιχειρήσεων, που αφορούν τις Ιδιωτικές. Πιο συγκεκριμένα, η δράση της ερευνητικής υποδομής σε αυτήν την περίπτωση σχετίζεται με την αναβάθμιση των βάσεων δεδομένων αλλά και την ενημέρωση της στρατηγικής οργάνωσης και λειτουργίας των επιχειρήσεων αυτών μέσω αξιόπιστων στοιχείων, μελετών και ερευνών, αποσκοπώντας και πάλι σε νέες επιχειρηματικές συνεργασίες με αυτές. Μιας και τα πιθανά αποτελέσματα συνεργασιών τέτοιου βεληνεκούς υπάρχει περίπτωση να σχετίζονται και με αναθέσεις έργων μελλοντικών υποδομών ή τυχόν βελτίωση υπάρχοντων μεταφορικών δικτύων, εντοπίζονται με αυτόν τον τρόπο ευκαιρίες που μπορούν να προσφέρουν κύρος και αναγνωρισιμότητα στην ερευνητική υποδομή. Εκτός αυτού, δραστηριότητες που αφορούν την μελέτη και αξιολόγηση των μεταφορικών υποδομών, είναι επίσης ένας παράγοντας που μπορούν να αξιοποιήσουν οι Δημόσιες Επιχειρήσεις από την δράση της EN.I.R.I.S.S.T.

Στην επόμενη κατηγορία των Ιδιωτικών Επιχειρήσεων, που αντίστοιχα περιλαμβάνουν όλους τους οργανισμούς που δραστηριοποιούνται στους τομείς αναφοράς της EN.I.R.I.S.S.T, έμφαση δίνεται σε ναυτιλιακές εταιρείες και λοιπές εταιρείες μεταφορών όπου πραγματοποιείται μια προσπάθεια αξιοποίησης και εφαρμογής των εργαλείων και πλατφορμών της υποδομής για τους απώτερους σκοπούς της βελτίωσης των συνθηκών του ανταγωνισμού που εντοπίζονται, οικονομικές εκτιμήσεις για λήψη αποφάσεων αλλά και εξεύρεση ευκαιριών για επενδύσεις, συνεργασίες και επίτευξη μεγαλύτερου μεριδίου αγοράς. Με συνοπτικό τρόπο, ορισμένα από τα οφέλη που θα μπορούσαν να παρουσιαστούν έχουν τελικά να κάνουν με την σύγκριση σεναρίων για εξαγωγή επενδυτικών αποφάσεων, ανάλυση οικονομικών στοιχείων, πληροφόρηση σχετικά με

αντικείμενα όπως το ανθρώπινο δυναμικό, τα ενεργειακά προϊόντα αλλά και τις χρηματιστηριακές αγορές, αξιολόγηση χρηματοοικονομικών δεικτών, λοιπές υποστηρικτικές υπηρεσίες διαχείρισης υποδομών, μεταφορών και logistics αλλά και με τις μελλοντικές προοπτικές και ευκαιρίες επιχειρηματικών συνεργασιών.

Τέλος, στην κατηγορία των Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Κέντρων, πέραν αυτών που αποτελούν τους Εταίρους που καθιέρωσαν την EN.I.R.I.S.S.T., εντοπίζεται η συνεχής προσπάθεια επιστημονικών και ερευνητικών συνεργασιών και παράλληλα η διάχυση πληροφοριών, γνώσεων, τεχνογνωσίας και λοιπών δεδομένων επί διαφόρων θεμάτων που αφορούν τους τομείς αναφοράς της ερευνητικής υποδομής, να είναι τελικά τα αντικείμενα τα οποία μπορούν να ωφελήσουν και την ακαδημαϊκή-επιστημονική κοινότητα αλλά και το ευρύτερο κοινό που παρουσιάζει ενδιαφέρον για την δράση της EN.I.R.I.S.S.T. Με αυτούς τους τρόπους, διευκολύνονται οι διαδικασίες της ανάληψης και κατανόησης μελλοντικών ερευνών, με την διάχυση αυτή να επικεντρώνεται στην περαιτέρω προσπέλαση των αποτελεσμάτων για χρήση και αξιοποίηση από λοιπά ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, που σε τελικό στάδιο επιτρέπουν και την επαναχρησιμοποίηση των δεδομένων και ερευνών αυτών. Τα μέσα διάθεσης που επιτρέπουν κάτι τέτοιο είναι εκείνα που θα αναφερθεί και στα Channels, τον συνδυασμό δηλαδή σύγχρονων αλλά και παραδοσιακών τρόπων διάχυσης και επαναχρησιμοποίησης από τους ενδιαφερόμενους χρήστες.

4.4.2 Προφίλ Καταναλωτή/ Χρήστη

4.4.2.1 Τμηματοποίηση Πελατών

Η προσέγγιση της EN.I.R.I.S.S.T. να καθορίσει την αγορά-στόχο και τα επιμέρους ενδιαφερόμενα μέρη που περιλαμβάνονται εντός των τμημάτων της αγοράς αυτής, περισσότερο αναφέρεται στην εμβάθυνση των σημείων αναφοράς που θα αναφερθούν συμπληρωματικά και στην πτυχή των Κύριων Συνεργατών. Πιο συγκεκριμένα, η κατηγοριοποίηση των ενδιαφερόμενων μερών σε συνδυασμό με την 'μάκρο-τμηματοποίηση' που μπορεί να εφαρμοστεί για την ερευνητική υποδομή, πηγάζει από τους στόχους που έχει θέσει στην στρατηγική δραστηριοποίησής της και αποσκοπεί να πετύχει μέσω των Κύριων Υπηρεσιών της. Φυσικά, μέσω της συνεχούς αναπτυσσόμενης επιστημονικής και ερευνητικής φύσης της αλλά και του γεγονότος ότι μπορεί να μετατραπεί και σε μια ευρωπαϊκή ερευνητική υποδομή μακροχρόνια, θα μπορούσε να εκτιμηθεί ότι για την κάθε μια κατηγορία ενδιαφερομένων μερών που θα ακολουθήσει, εμφανίζονται προοπτικές διερεύνησης του τελικού συνόλου, επεκτείνοντας την δραστηριότητα της υποδομής και την συμβολή της στους κλάδους αναφοράς της ακόμα παραπέρα. Η παρουσίαση των ενδιαφερομένων μερών έχει προηγηθεί και μπορεί να γίνει από την EN.I.R.I.S.S.T. ως εξής:

1. Ακαδημαϊκή και Ερευνητική Κοινότητα, που περιλαμβάνουν μέρη όπως Πανεπιστήμια, Ινστιτούτα, Ερευνητικά Ιδρύματα και λοιπούς ακαδημαϊκούς φορείς

2. Ιδιωτικές Συμβουλευτικές Εταιρείες, που περιλαμβάνουν μέρη όπως χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και επενδυτές, τεχνικά γραφεία και εταιρείες συμβούλων μηχανικών, συγκοινωνιολόγους αλλά και φορείς που μπορούν να συμβάλουν στην υποστήριξη επιχειρησιακών αποφάσεων.

3. Φορείς Χάραξης Πολιτικών, που περιλαμβάνουν την νομική οντότητα και λοιπές αρμόδιες αρχές που σχετίζονται με την έννοια της ερευνητικής υποδομής αλλά και με την θεσμοθέτηση στους κλάδους των Μεταφορών και της Εφοδιαστικής Αλυσίδας.

4. Κεντρική Διοίκηση, που σε πρώτο βαθμό περιλαμβάνει φορείς εντός της Ελλάδας όπως την Ελληνική Στατιστική Αρχή και Υπουργεία όπως των Υποδομών και Μεταφορών αλλά και της Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, ενώ σε δεύτερο και μετέπειτα βαθμό μπορεί να περιλαμβάνει αντίστοιχους φορείς σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

5. Εταιρείες-Εκπροσώπους-Επαγγελματίες στην Ναυτιλία-Εφοδιαστική Αλυσίδα-Μεταφορές, όπου περιλαμβάνεται ένα ευρύ και σύνθετο φάσμα με τα αντικείμενα αναφοράς να εκτείνονται σε ναυτιλιακές εταιρείες και διαχειριστές λιμενικών υποδομών, σε εκπροσώπους αεροδρομίων, πολιτικής αεροπορίας και αεροπορικών εταιρειών, σε επαγγελματίες εθνικών/ τοπικών/ διεθνών/ μεταφορών, δια μεταφορών, πολυτροπικών μεταφορών αλλά και σε επιχειρήσεις αγροτικών προϊόντων.

6. Λοιποί Φορείς, που περιλαμβάνουν Ενώσεις, Συλλόγους και Ομοσπονδίες με δράση στους παραπάνω τομείς αλλά και λοιπές εταιρείες και επιχειρήσεις που επωφελούνται με έμμεσο τρόπο από την ερευνητική δράση της υποδομής.

7. Μετακινούμενοι/ Πολίτες, που περιλαμβάνουν όλες τις πληθυσμιακές ομάδες οι οποίες χρησιμοποιούν μεταφορικές υπηρεσίες, καθώς και τα μοναδικά χαρακτηριστικά της κάθε μιας και τα επίπεδα ζήτησης-προσφοράς που επιφέρουν.

4.4.2.2 Κανάλια Διανομής

Στα Κανάλια Διανομής γίνεται προσπάθεια από την EN.I.R.I.S.S.T. να επικοινωνήσει την έρευνα και την δράση της σε όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη-χρήστες, ενώ παράλληλα θέλει να ενδυναμώσει τις διαδικασίες της στρατηγικής ως προς τις Πελατειακές Σχέσεις που αντίστοιχα έχει θέσει σε εφαρμογή. Μιας και οι παραδοσιακές προσεγγίσεις που υπήρχαν πριν μερικά χρόνια για να μπορέσει η ερευνητική υποδομή να έρθει σε επαφή με τους χρήστες της, αποτελούν μέσα που χάνουν σιγά σιγά την αξιοπιστία τους, έχει πραγματοποιηθεί πλέον μια εκτενής προσπάθεια για να το πετύχει αυτό μέσω ορισμένων ιστότοπων και σελίδων-προφίλ σε Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης.

Πιο συγκεκριμένα, στα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης που διαθέτει η EN.I.R.I.S.S.T. εντοπίζονται στο Facebook, στο Twitter, στο Research Gate, στο Academia.edu και στο LinkedIn ενώ διαθέτει και έναν προσωπικό ιστότοπο όπου οποιοσδήποτε ενδιαφερόμενος επισκέπτης μπορεί να μάθει για τις δράσεις, την έρευνα, τις πλατφόρμες και υπηρεσίες, τις δημοσιεύσεις, τα νέα και εκδηλώσεις, τους Εταίρους και πολλά άλλα.

4.4.2.3 Πελατειακές Σχέσεις

Για την διατήρηση των Πελατειακών Σχέσεων, η EN.I.R.I.S.S.T. χρησιμοποιεί όλο φάσμα των εφαρμογών και πρακτικών που θα αναφερθούν πιο λεπτομερώς και σε αυτήν την υποενότητα αλλά και στα Κανάλια Διανομής που θα ακολουθήσουν. Όλες οι δράσεις που έχει πραγματοποιήσει η ερευνητική υποδομή αυτά τα τρία χρόνια, είχαν ως αποτέλεσμα την προώθησή της στην επιστημονική κοινότητα της Ελλάδας αλλά και της Ευρώπης, δημιουργώντας νέες επιχειρηματικές και ερευνητικές σχέσεις, όπου ένα παράδειγμα που μπορεί να ειπωθεί να είναι η σύναψη μνημονίων συνεργασίας με σημαντικούς πολιτικούς φορείς, κρατώντας με παράλληλο τρόπο ενήμερο το 'κοινό' της αυτό για τις τάσεις και τις βέλτιστες πρακτικές που υλοποιούνται και εφαρμόζονται στους ερευνητικούς τομείς αναφοράς της. Επιπρόσθετα, για να μπορέσει να ενισχυθεί ακόμα περισσότερο ο τρόπος προσέγγισης αλλά και διατήρησης νέων και υπαρχόντων χρηστών των υπηρεσιών της υποδομής, ένα έργο της που έχει ήδη εξασφαλίσει χρηματοδότηση από το Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας αποφασίστηκε να υλοποιηθεί.

Πιο συγκεκριμένα, το έργο αυτό έχει τίτλο IRRADIATE-Intelligent Research Infrastructure Dissemination for promoting Engagement και σχετίζεται με ορισμένες προωθητικές ενέργειες στον κλάδο των social media, με σκοπό να ενισχυθεί το Brand της EN.I.R.I.S.S.T. Συνεχίζοντας, ένας ακόμα παράγοντας που συμβάλλει στην ενδυνάμωση της πτυχής αυτής είναι η πολιτική πρόσβασης σε συνεργασία με το ρυθμιστικό πλαίσιο λειτουργίας της, ιδιαίτερα ως προς το επίπεδο πρόσβασης που μπορεί να έχει ο χρήστης στα αρχεία, τα αποτελέσματα των ερευνών της υποδομής αλλά και στις ίδιες τις πλατφόρμες και τα εργαλεία που έχει η ίδια δημιουργήσει. Εκτός αυτών, αντικείμενα όπως η διαφάνεια του τρόπου λειτουργίας της υποδομής σύμφωνα με τα στοιχεία και δεδομένα που έχει αποφασίσει να αξιοποιήσει, η διασφάλιση της ποιότητας σε όλο το φάσμα της ερευνητικής της δραστηριότητας αλλά και η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης δεδομένων για διάφορους σκοπούς από τους λοιπούς επιστημονικούς συνεργάτες της, μπορούν να συνεισφέρουν στην ανάδειξη του επαγγελματισμού της αλλά και στην εμπιστοσύνη που θα δείχνουν ολοένα και περισσότερο οι Εταίροι και οι λοιποί stakeholders της.

Επιπλέον, έχουν πραγματοποιηθεί και συνεχίζουν να πραγματοποιούνται Ημερίδες, ειδικά σεμιναριακά μαθήματα και προγράμματα, ενώ έχουν επίσης προηγηθεί συμμετοχές σε συνέδρια Ευρωπαϊκού Επιστημονικού Ενδιαφέροντος, δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά αλλά και εκπονήσεις εργασιών και επιστημονικών άρθρων. Παρατηρείται λοιπόν ότι εκτός από την διατήρηση των ήδη υπαρχόντων

χρηστών και λοιπών ενδιαφερομένων που υπάρχουν, γίνεται παράλληλα και προσπάθεια προσέλκυσης νέων ατόμων-χρηστών, πιθανών συνεργατών όπως φορείς χρηματοδότησης-επιχειρηματίες-νέους επιστήμονες και επιστημονικές ομάδες καθώς και η ενίσχυση του Brand της EN.I.R.I.S.S.T. στον επιστημονικό κλάδο.

Η συμμετοχή της ερευνητικής υποδομής σε τέτοιου είδους φορείς αλλά και η δημιουργία ημερίδων και λοιπών project, μπορεί να παρουσιαστεί χρονολογικά ως εξής:

25 Φεβρουαρίου 2019 – Ημερίδα <<Οι Ερευνητικές Υποδομές στην υπηρεσία της Κοινωνίας και της Οικονομίας της Γνώσης>> στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών Βας. Κωνσταντίνου 48

Η παρουσίασή της έγινε στην ενότητα <<Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη/ Ενέργεια/ Μεταφορές και Εφοδιαστική Αλυσίδα>>, με έμφαση να δίνεται στην ταυτότητα της κάθε υποδομής, τη συμβολή της στην κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη, τις πολιτικές πρόσβασης σε αυτή, την εξυπηρέτηση των χρηστών και τη συνεισφορά της στην αντιμετώπιση φαινομένων όπως brain drain και brain waste.

18 Σεπτεμβρίου 2019 – Ημερίδα της EN.I.R.I.S.S.T. στο Ίδρυμα Ευγενίδου στην Αθήνα

Η παρουσίασή της έγινε ούτως ώστε να αναδειχθεί η δράση και η έρευνα της υποδομής επάνω στα ερευνητικά σημεία αναφοράς της, ενώ συμπεριλήφθηκαν και συζητήσεις για θέματα οργάνωσης, διαχείρισης και επεξεργασίας δεδομένων, της ανάπτυξης σύγχρονων-χρηστικών και ωφέλιμων εφαρμογών για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και επιχειρηματικότητας στους κλάδους αυτούς.

25 Οκτωβρίου 2019 – Παρουσίαση στο 9^ο Διεθνές Συνέδριο για την Έρευνα στις Μεταφορές στην Συνεδρία <<Research and Technological Innovation Session>> στην Αίγλη Ζαπτείου

Η παρουσίασή της στην Συνεδρία αυτή έγινε ούτως ώστε να αναδειχθεί για ακόμα μια φορά η δράση και η έρευνα της υποδομής επάνω στα ερευνητικά σημεία αναφοράς της.

30 Σεπτεμβρίου με 3 Οκτωβρίου 2020 – Διοργάνωση Ημερίδων στα πλαίσια του διαδικτυακού Συνεδρίου <<XIV Balkan Conference on Operation Research>>

Η συμμετοχή αυτή πραγματοποιήθηκε μέσω της ερευνητικής ομάδας του Δ.Π.Θ., όπου παρουσιάστηκαν έξι στο σύνολο επιστημονικές εργασίες πάνω σε θέματα όπως οι ανάγκες και προοπτικές ανάπτυξης Έξυπνων Συστημάτων για τις Μεταφορές, οι επιπτώσεις στην ζήτηση και προσφορά των Μεταφορών μέσω πανδημίας, η αξιολόγηση συστημάτων βιωσιμότητας και ανθεκτικότητας στις Μεταφορές αλλά και η διαμόρφωση της αρχιτεκτονικής δεδομένων της EN.I.R.I.S.S.T.

1 με 4 Σεπτεμβρίου 2021 – Ειδική Συνεδρία της Ερευνητικής Υποδομής στο 17^ο Διεθνές Συνέδριο Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας από εθνικούς και ξένους φορείς

Η ειδική συνεδρία στα πλαίσια υλοποίησης του έργου για την ανάπτυξη υπηρεσιών της έγινε αναφορικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των ναυτιλιακών μεταφορών, όπου πιο συγκεκριμένα συντάχθηκε ερωτηματολόγιο για την ενίσχυση της Πλατφόρμας των Επιβατικών Μετακινήσεων της και διανεμήθηκε στους ενδιαφερόμενους φορείς του κλάδου. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν ήταν ότι η ηλεκτροκίνηση και η μικροκινητικότητα είναι θέματα που θα απασχολήσουν και την Ελληνική κοινωνία αλλά και τους τομείς των μεταφορών αντίστοιχα.

21 με 23 Απριλίου 2021 – Διεξαγωγή Διαδικτυακών Εκπαιδευτικών Σεμιναρίων από το Α.Π.Θ.

Το περιεχόμενων των σεμιναρίων αυτών αφορούσε κυρίως την χρήση βέλτιστων πρακτικών για τη συλλογή δεδομένων αναγκάων για την επίτευξη των στόχων που έχει θέσει η EN.I.R.I.S.S.T., που πραγματοποιήθηκε από το Τμήμα Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών ενώ με παράλληλο τρόπο παρουσιάστηκαν μέθοδοι επεξεργασίας χωρικών δεδομένων με την χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών-GIS, που πραγματοποιήθηκε από το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών.

20 με 21 Μαΐου 2021 – Συμμετοχή στην 1^η ετήσια Διημερίδα για τις Ημέρες Καινοτομίας και Έρευνας Πανεπιστημίου Αιγαίου <<Δημήτρης Εδουάρδους Γαρδίκης>>

Πραγματοποιήθηκε διαδικτυακό σεμινάριο αναφορικά με τις ενότητες των Μεταφορών και της Ναυτιλίας από την ερευνητική ομάδα της Ερευνητικής Υποδομής.

1 με 3 Σεπτεμβρίου 2021 – Συμμετοχή στο Διεθνές Συνέδριο για την Έρευνα στις Μεταφορές με την συν διοργάνωση του Σ.Ε.Σ. και IMET/ EKETA με θέμα <<Κινητικότητα του Μέλλοντος και Ανθεκτικές Μεταφορές: Ο δρόμος προς την Καινοτομία>> στη Ρόδο

Η συμμετοχή πραγματοποιήθηκε από τις ερευνητικές ομάδες του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, του Κέντρου Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών, του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, του Πανεπιστημίου Αιγαίου αλλά και Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

6 με 8 Δεκεμβρίου 2021 – Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα EN.I.R.I.S.S.T. Summer School

Στα πλαίσια του προγράμματος πραγματοποιήθηκαν εισηγήσεις από Έλληνες καθηγητές και ερευνητές από διάφορα πανεπιστημιακά ιδρύματα και φορείς της χώρας, ενώ ακολούθησε και η ανάλυση της πλατφόρμας και τα οφέλη που μπορεί να προσφέρει στους κλάδους των Μεταφορών αλλά και των Υποδομών.

21 Φεβρουαρίου 2022 – Σεμινάριο του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου με θέμα <<Προστασία των Δικαιωμάτων επί Εφευρέσεων>>

Το σεμινάριο που πραγματοποιήθηκε αφορούσε την Διανοητική Ιδιοκτησία, τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας καθώς και τις διαδικασίες και προϋποθέσεις χορήγησής τους στην Ελλάδα και σε διεθνές επίπεδο, από την Σχολή Ναυπηγών και Μηχανολόγων Μηχανικών.

Απρίλιος 2022 – Παρουσίαση της EN.I.R.I.S.S.T. στο περιοδικό Construction Magazine Greece <<Υποδομές και Μεγάλα Τεχνικά Έργα>>

Στο επιστημονικό άρθρο που ακολούθησε από την ομάδα της ερευνητικής υποδομής, παρουσιάστηκε η πολυεπίπεδη αποστολή της, οι συνεργάτες, το ερευνητικό και επιχειρηματικό ενδιαφέρον που υπάρχει αλλά και η προσπάθεια που καταβάλλεται για να γίνει η EN.I.R.I.S.S.T. ένα κέντρο αριστείας, με ένα ισχυρό υπόβαθρο στην επιστημονική κοινότητα, την οικονομία αλλά και τον χώρο των επιχειρήσεων.

24 με 26 Οκτωβρίου 2022 – Συνέδριο<<ΕΝΑΡΙΣΤΕΙΑ 2022-Ο ρόλος της Ερευνητικής Υποδομής EN.I.R.I.S.S.T. στη Ναυτιλία, την Εφοδιαστική Αλυσίδα και τις Μεταφορές στον 21ο αιώνα>>, που φιλοξενήθηκε από το Ίδρυμα Ευγενίδου

Το περιεχόμενο του συνεδρίου είχε να κάνει με την παρουσίαση των έξι πλατφορμών του με την παράλληλη παρουσίαση σημαντικών δεδομένων για τις νέες τεχνολογίες και τη βιωσιμότητα στις θαλάσσιες και επιβατικές μεταφορές αλλά και στα logistics. Εκτός από τα πάνελ τριών συζητήσεων που πραγματοποιήθηκαν, στην τριήμερη διάρκεια του συνεδρίου έλαβαν χώρα επίσης δυο Θερινά Σχολεία αλλά και δυο Ημερίδες για την Θαλάσσια Ρύπανση και τις Αλληλεπιδράσεις Ναυτιλίας-Θαλάσσιας Έρευνας αντίστοιχα.

4.4.3 Διαχείριση Υποδομών

4.4.3.1 Κύριοι Συνεργάτες

Στην πτυχή των Κύριων Συνεργατών-Εταίρων που διέπουν την Ερευνητική Υποδομή και το μετέπειτα διαμορφωμένο οικοσύστημά της, θα γίνει σε πρώτο βαθμό η αναφορά στο περιεχόμενο, και πιο συγκεκριμένα στο σύνολο των Εταίρων, μέσω των οποίων δημιουργήθηκε τελικά η EN.I.R.I.S.S.T., ενώ σε δεύτερο βαθμό θα αναπτυχθεί το οικοσύστημα από το οποίο αποτελείται η ερευνητική υποδομή μαζί με ορισμένα παραδείγματα. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, το περιεχόμενο του οικοσυστήματος μπορεί να αναπτυχθεί και στην μετέπειτα πτυχή των Κύριων Χρηστών των υπηρεσιών της EN.I.R.I.S.S.T. Εκτός αυτού, με την παράλληλη ανάπτυξη της EN.I.R.I.S.S.T. Plus, θα παρουσιαστούν και μερικές προτάσεις για μια πιθανή συνεργασία μεταξύ της ερευνητικής υποδομής και των προηγούμενων υποδομών και κέντρων αριστείας που είχαν αναπτυχθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο.

Η EN.I.R.I.S.S.T. λοιπόν δημιουργήθηκε μέσω της σύμπραξης 11 Εταίρων, δηλαδή 8 Εκπαιδευτικών Ίδρυμάτων και 3 Ερευνητικών Κέντρων στην Ελλάδα, με τα επιστημονικά πεδία έρευνας και δραστηριότητας να εκτείνονται, εκτός των

Μεταφορών και της Εφοδιαστικής Αλυσίδας, και στους τομείς του Προγραμματισμού και Λογισμικού, ως μια προσπάθεια ένωσης της εξειδίκευσης που εντοπίζεται σε κάθε έναν από του Εταίρους, για την ολοένα και πιο επιτυχημένη υλοποίηση και ερευνητική δραστηριότητα της υποδομής. Πιο συγκεκριμένα, μια αναφορά που μπορεί να γίνει για κάθε έναν Εταίρο ξεχωριστά, έχει ως εξής:

1. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, όπου ιδρύθηκε το 1984, έχει Διοικητική Έδρα την Μυτιλήνη, με τα τμήματα και τις σχολές του να καλύπτουν ολόκληρο το νησιωτικό δίκτυο των νομών του Αιγαίου.

2. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, όπου ιδρύθηκε το 1837, αποτελείται από 9 ακαδημαϊκές σχολές και καλύπτει ειδικότητες Μηχανικής.

3. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, είναι το μεγαλύτερο ελληνικό πανεπιστήμιο-campus και περιλαμβάνει 61 Κλινικές, μία από τις μεγαλύτερες βιβλιοθήκες στα Βαλκάνια και πολυάριθμα προγράμματα προπτυχιακών και μεταπτυχιακών σπουδών.

4. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, όπου ιδρύθηκε το 1973, έχει Διοικητική Έδρα την πόλη της Κομοτηνής και είναι το μοναδικό πανεπιστημιακό ίδρυμα στην Περιφέρεια της Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης.

5. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, όπου ιδρύθηκε το 1984, έχει Διοικητική Έδρα τον Βόλο, με τα τμήματα και τις σχολές του να καλύπτουν ολόκληρο το δίκτυο της περιφέρειας της Θεσσαλίας.

6. Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, όπου ιδρύθηκε το 2000, έχει Διοικητική Έδρα την Τρίπολη και υποστηρίζει ορισμένα προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών μέσω συνεργασίας ελληνικών αλλά και ξένων πανεπιστημίων, μιας και μερικά από αυτά είναι πλήρως αγγλόφωνα.

7. Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, όπου διαθέτει 3 πανεπιστημιούπολεις, 6 σχολές και 27 διαφορετικά τμήματα και εκτελεί ερευνητικά έργα πάνω στα πεδία της Τεχνολογίας, της Οικονομίας, του Πολιτισμού και της Υγείας.

8. Κέντρο Ερευνών Πανεπιστημίου Πειραιώς, είναι ένα ερευνητικό κέντρο που αποτελεί τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας του Πανεπιστημίου Πειραιώς, έχοντας πετύχει από την στιγμή της ιδρύσεώς του την ολοκλήρωση περισσότερων από 1000 ερευνητικών έργων, εκπαιδευτικών προγραμμάτων και αναπτυξιακών έργων.

9. Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών, είναι ένας κρατικός ερευνητικός φορέας που λειτουργεί υπό την εποπτεία της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων, ενώ αποτελεί επίσης έναν κύριο οργανισμό για την έρευνα της Ωκεανογραφίας, της αλιείας και των εσωτερικών υδάτων, της θαλάσσιας βιολογίας, της γενετικής και της υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα.

10. Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών, όπου ιδρύθηκε το 1959 με αρχική ονομασία ως <<Κέντρον Οικονομικών Ερευνών>> και ύστερα από 5 χρόνια να αποκτά την πλέον ονομασία Κ.Ε.Π.Ε., αποτελεί το μεγαλύτερο ερευνητικό ίδρυμα για την οικονομική επιστήμη στην Ελλάδα, με αντικείμενο την διερεύνηση θεμάτων που αφορούν στην ελληνική οικονομία.

11. Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών-Δημόκριτος, όπου ιδρύθηκε το 1961 ως αρχικά <<Κέντρο Πυρηνικών Ερευνών>>, ενώ σήμερα πρόκειται για το μεγαλύτερο διεπιστημονικό Ερευνητικό Κέντρο της Ελλάδας.

Τα επόμενα κομμάτια του συστήματος της ΕΝ.Ι.Ρ.Ι.Σ.Σ.Τ. φυσικά περιλαμβάνουν τους Δημόσιους και Τοπικούς Φορείς όλων των παραπάνω πανεπιστημίων και ερευνητικών κέντρων καθώς και ορισμένους ακαδημαϊκούς εκπροσώπους που σχετίζονται και πέραν των Εταίρων της Υποδομής, ενώ Εκπρόσωποι της κάθε μιας Βιομηχανίας που πραγματεύεται η ΕΝ.Ι.Ρ.Ι.Σ.Σ.Τ. αποτελούν επιπλέον κομμάτια του υποσυστήματός της. Για τα αντικείμενα αυτά γίνεται περαιτέρω προσπάθεια εξεύρεσης ολοένα και περισσότερων φορέων και εκπροσώπων, μέσω της αντίστοιχης στρατηγικής για εξεύρεση νέων επιχειρηματικών και ερευνητικών συνεργασιών, που εντοπίζεται και μέσω της μορφής των stakeholders αλλά και των χρηστών-customers. Τέλος, θα ακολουθήσει μια σειρά προτάσεων ως το πώς και με ποιους τρόπους θα μπορούσαν οι ερευνητικές υποδομές και τα λοιπά κέντρα αριστείας που είχαν αναπτυχθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, να υποστηρίξουν το ερευνητικό έργο της ΕΝ.Ι.Ρ.Ι.Σ.Σ.Τ., πετυχαίνοντας με αυτόν τον τρόπο μια μελλοντική συνεργασία με διαχρονική επιστημονική αξία. Πιο συγκεκριμένα:

- Το Κέντρο Αριστείας (Κ.Α) FuVER που αφορά όλες τις πτυχές εξέλιξης και βελτίωσης των οχημάτων σε ένα οδικό δίκτυο, σχετίζεται άμεσα με το αντικείμενο των Οδικών Μεταφορών αλλά και με την πιθανή διασύνδεση που μπορεί να υφίσταται σε ένα δίκτυο, δηλαδή επεκτείνεται κατά κάποιο τρόπο και στον κλάδο της Εφοδιαστικής Αλυσίδας/ Logistics. Ο σκοπός και η δράση του Κ.Α αυτού αλλά και μια πιθανή συνεργασία με την ΕΝ.Ι.Ρ.Ι.Σ.Σ.Τ, θα μπορούσε να υποστηρίξει την δράση της κυρίως στην παροχή καινοτομικών εργαλείων, μεθόδων και στατιστικών, αυστηρά στα αντικείμενα που αναφέρθηκαν παραπάνω, χωρίς δηλαδή να συμπεριλαμβάνονται η Ναυτιλία και οι Εναέριες Μεταφορές.
- Το Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιας Έρευνας που συνδέεται με την Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας στην Ελλάδα για την πλήρης αναβάθμιση, κατά προτίμηση σε καινοτομικά επίπεδα, του ελληνικού θαλάσσιου στόλου, φαίνεται τελικά να εντοπίζεται μια συσχέτιση με τους τομείς/ πλατφόρμες που αφορούν την Ε.Υ της Ναυτιλίας και Θαλασσιού Περιβάλλοντος (ECOMARPOL) αλλά και κατά κάποιον τρόπο και με την Ναυτιλιακή Κληρονομιά. Στην περίπτωση του ελληνικού κέντρου αυτού, εκτός από το ανθρώπινο δυναμικό, υπάρχει ήδη η διάθεση τριών ωκεανογραφικών θαλασσιών οχημάτων για περαιτέρω υποστήριξη του ερευνητικού έργου του κέντρου, έρευνα και δεδομένα δηλαδή που θα

μπορούσαν να διατεθούν και στην EN.I.R.I.S.S.T. ως αρχείο που αφορά κυρίως το περιβαλλοντικό προφίλ της Ελλάδας και των θαλασσών της.

- Η Εθνική Ψηφιακή Ερευνητική Υποδομή αφορά άμεσα το συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον διαχείρισης και αξιοποίησης των δεδομένων και μετα-δεδομένων που εντοπίζονται σε όλους τους τομείς και βιομηχανίες που πραγματοποιούν στατιστικές έρευνες και μετρήσεις. Μέσα σε αυτούς τους τομείς ανήκουν φυσικά και οι κλάδοι των Μεταφορών, της Ναυτιλίας αλλά και της Εφοδιαστικής Αλυσίδας/ Logistics που πραγματεύεται η EN.I.R.I.S.S.T. και μπορεί να αξιοποιηθεί η δράση της HELIX και στις έξι πλατφόρμες που απορρέουν από το όραμά της αντίστοιχα.
- Η δράση της PROMETHEUS είναι συμβατή σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό με το όραμα της EN.I.R.I.S.S.T. μιας και γίνεται αναφορά σε δυο σημαντικά αντικείμενα όπως το Green Mobility και το Clean Energy. Θα δηλαδή να ειπωθεί ότι υπάρχει συσχέτιση με όλες τις πλατφόρμες της, με έμφαση να δίνεται στις πλατφόρμες Shipping & Marine Environment EOMARPOL και Inland & Intermodal Freight Transport.
- Το Ελληνικό Ινστιτούτο και Κέντρο Αριστείας Μεταφορών θα μπορούσε να αποτελέσει έναν από τους πιο σημαντικούς συνεργάτες στο έργο και την ανάπτυξη της EN.I.R.I.S.S.T. και αυτό γιατί κατέχει μια αναγνωρισμένη και σημαντική θέση στον κλάδο των μεταφορών. Το ερευνητικό έργο του Ελληνικού Ινστιτούτου Μεταφορών μπορεί να προσφέρει άμεσα υλικό με την μορφή στατιστικών δεδομένων, επιστημονικών μελετών και εφαρμογών, αντικείμενα που θα συμβάλλουν στους τομείς των Μεταφορών και της Ναυτιλίας, με μικρότερη αναφορά να εντοπίζεται στον τομέα της Εφοδιαστικής Αλυσίδας/ Logistics.
- Η PRACE πιθανότατα θα μπορούσε να είναι ένας πιθανός συνεργάτης μιας και είναι σε θέση να προσφέρει πρόσβαση σε ισχυρά υπολογιστικά συστήματα, μέσω preparatory ή project access, ενισχύοντας την ερευνητική δύναμη της EN.I.R.I.S.S.T.
- Η περίπτωση της ENRIITC περιλαμβάνει περισσότερο στοιχεία τα οποία μπορούν να εμβαθύνουν και να προωθήσουν το επιχειρηματικό έργο της EN.I.R.I.S.S.T. στα αντικείμενα του key partners και key resources ως προς τα περιεχόμενα του business model canvas. Εντοπίζεται δηλαδή για ακόμα μια φορά, η δυνατότητα μιας έμμεσης συσχέτισης με το έργο και το όραμα της Ερευνητικής Υποδομής κυρίως ως προς τους τρόπους που θα συνεχίσουν οι χρήστες και το ανθρώπινο δυναμικό της να συνεισφέρουν στον ερευνητικό κλάδο, στους τομείς των Μεταφορών, της Ναυτιλίας και της Εφοδιαστικής Αλυσίδας/ Logistics.
- Η EUDAT-CDI σχετίζεται με παρόμοιο τρόπο όπως στο παράδειγμα ENRIITC, επειδή μπορεί να υποστηρίξει το έργο της EN.I.R.I.S.S.T. σε όλες τις διαδικασίες που αφορούν τα δεδομένα, μετα-δεδομένα αλλά και λοιπά στατιστικά στοιχεία, κάτι που θα επηρεάσει φυσικά και το μετέπειτα επιχειρηματικό της έργο. Με λίγα λόγια, εντοπίζεται και εδώ η συσχέτιση με

όλο το φάσμα δραστηριότητας της EN.I.R.I.S.S.T., με την EUDAT CDI τελικά να αποτελεί μια μεγάλη ευκαιρία για συνεργασία.

- Όπως εντοπίζεται στην ιστοσελίδα της Ερευνητικής Υποδομής αλλά και στην ιστοσελίδα της MERIL (Mapping of the European Research Infrastructure Landscape), πρόκειται για μια ερευνητική περίπτωση η οποία βρίσκεται στην αγορά ήδη μισό αιώνα και αποτελεί την πιο επιτυχημένη προσπάθεια συνεργασίας μεταξύ πανεπιστημίων και βιομηχανίας στην Τουρκία. Η EN.I.R.I.S.S.T. λοιπόν θα μπορούσε να επωφεληθεί κυρίως από την τεχνογνωσία της OTAM στην αυτοκινητοβιομηχανία ενώ μέσω μιας πιθανής συνεργασίας θα μπορούσε να επιδιώξει στο μέλλον και λοιπές συνεργασίες με παρόμοιες ερευνητικές υποδομές στην χώρα αυτή.
- Η σημαντικότητα και η άμεση συσχέτιση που μπορεί να έχει το κέντρο αριστείας του Fraunhofer με την EN.I.R.I.S.S.T. μπορεί να εντοπιστεί στο αντικείμενο της Εφοδιαστικής Αλυσίδας/ Logistics κυρίως, ενώ πρέπει επίσης να αναφερθεί ότι και οι δυο αυτοί κλάδοι των Logistics και Information Technology έχουν πλέον εφαρμογή σε όλο το φάσμα δραστηριοτήτων που πραγματεύεται τη EN.I.R.I.S.S.T. Αν και πρόκειται για ένα κέντρο αριστείας με σημείο έναρξης την Γερμανία, υπάρχουν ωστόσο προοπτικές για υποστήριξη από ευρωπαϊκούς φορείς για ακόμα καλύτερη διερεύνηση μιας πιθανής τέτοιας συνεργασίας.

4.4.3.2 Κύριες Δραστηριότητες

Το όραμα της EN.I.R.I.S.S.T. είχε το περιεχόμενο να προάγει και να υποστηρίξει την έρευνα στους ερευνητικούς τομείς αναφοράς της και να αποτελέσει ένα κέντρο αριστείας που πληρεί και τις προδιαγραφές ως προς το να μετατραπεί σε μια Ευρωπαϊκή Ερευνητική Υποδομή. Ύστερα από την αξιοποίηση των δεδομένων που θα είχε στην διάθεσή της, πραγματοποιήθηκε και η υλοποίηση των υπηρεσιών-πλατφορμών, τα αποτελέσματα των οποίων θα ήταν ανοιχτά προς τους χρήστες και με την αναλυτική παρουσίασή τους να πραγματοποιείται από ειδικά διαγράμματα και χάρτες. Πιο συγκεκριμένα, οι πλατφόρμες που είχαν διαμορφωθεί στα πλαίσια του ερευνητικού έργου της υποδομής μπορούν να παρουσιαστούν ως εξής:

Πλατφόρμα 1: Εργαλείο εκτίμησης της αλληλεπίδρασης ναυτιλίας και θαλασσίου περιβάλλοντος-ECOMARPOL

Διαθέτει στον χρήστη πληροφορίες που αφορούν την θαλάσσια ρύπανση, την χωροθέτηση χρήσεων θαλασίων και παρακτίων ζωνών, την αποτύπωση ευαίσθητων περιβαλλοντικά περιοχών, περιοχών ειδικού ενδιαφέροντος και προστασίας (Εθνικά Θαλάσσια Πάρκα) έναντι άλλων, ενώ η χρήση του εργαλείου θα μπορεί να λειτουργήσει και υποστηρικτικά στην λήψη αποφάσεων σε εφαρμογές σχεδιασμού πολιτικής αλλά και ανταπόκρισης σε ζητήματα και κρίσεις όπως είναι τα θαλάσσια ατυχήματα. Οι παραπάνω βάσεις δεδομένων θα είναι προσβάσιμες στον χρήστη μέσω του εργαλείου WebGIS, που βρίσκεται υπό συχνή ενημέρωση, ενώ η συμπερίληψη ενός γεωγραφικού εργαλείου για τις δυνατότητες υποδοχής και

επεξεργασίας λιμμάτων που εντοπίζονται στους ελληνικούς λιμένες αλλά και εργαλεία-αλγόριθμοι εκτίμησης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος είναι επίσης αντικείμενα που περιέχονται στο σύνολο των υπηρεσιών της πλατφόρμας. Εκτός αυτού, η πλατφόρμα έχει ως στόχο να λειτουργήσει ως σημείο διεπαφής σχετικά με την αλληλεπίδραση της ναυτιλίας και της θαλάσσιας περιβαλλοντικής έρευνας, ούτως ώστε να προωθηθεί ένα μοντέλο συνεργασίας ναυτιλιακών και θαλάσσιων ερευνητικών φορέων για την γένεση νέων ιδεών και ισχύς εντός των κλάδων, και σε παγκόσμια εμβέλεια αν μπορεί να επιτευχθεί κάτι τέτοιο.

Πλατφόρμα 2: Εργαλείο Υποστήριξης Αποφάσεων για την Ναυτιλία και τις Χρηματοπιστωτικές Αγορές

Οι υπηρεσίες που παρέχονται στον χρήστη αφορούν την αξιοποίηση και ανάλυση δεδομένων ως προς το αντίκτυπο των ρύπων από τον κλάδο της ναυτιλίας, ναυτιλιακά χρηματοοικονομικά στοιχεία και αντίστοιχα προϊόντα, την οργάνωση και λειτουργία των λιμένων, διαχείριση και υπηρεσίες Ανθρωπίνου Δυναμικού και λοιπές πληροφορίες πάνω στην αξιοποίηση και εκμετάλλευση ενέργειας. Μέσω του περιεχομένου στο σύνολό του, η πλατφόρμα θα λειτουργήσει ως ένα εργαλείο στήριξης στην λήψη αποφάσεων χρηματοδότησης και σε ναυτιλιακές εταιρείες αλλά και σε δανειοδοτικές τράπεζες καθώς και σε ομάδες ατόμων όπως επενδυτές, ακαδημαϊκούς και λοιπούς επαγγελματίες της αγοράς. Φυσικά, αντικείμενα όπως οι απαιτήσεις των χρηστών, οι υπάρχουσες τεχνικές διαχείρισης δεδομένων, οι μεθοδολογίες ανάλυσης, ο τύπος και η μορφή των αποτελεσμάτων αλλά και οι τρόποι με τους οποίους ερευνήθηκαν και προδιαγράφηκαν τα παραπάνω θα είναι μερικά από τα σημεία αναφοράς που θα περιέχονται στις υπηρεσίες της πλατφόρμας για την δημιουργία ενός πιο ολοκληρωμένου πακέτου υπηρεσιών.

Πλατφόρμα 3: Σύνολο Υπηρεσιών για Χερσαίες και Διατροφικές Μεταφορές

Το προσεγμένο πακέτο υπηρεσιών που περιλαμβάνεται σε αυτήν την πλατφόρμα πραγματεύεται τομείς όπως οι τάσεις στην αγορά των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας, τις μεταφορές και στον τουρισμό, τα ενεργειακά προϊόντα και την ενέργεια, δείκτες στις συνδυσασμένες μεταφορές, βελτιστοποίηση αλυσίδων εφοδιασμού, σύστημα προσομοίωσης μετακινήσεων των εμπορευματικών μεταφορών, μεταφορά και εφοδιαστική αλυσίδα αγροτικών προϊόντων και λοιπές υπηρεσίες στήριξης της εφοδιαστικής αλυσίδας των επιχειρήσεων. Όπως γίνεται αντιληπτό, γίνεται η κάλυψη μεγάλου εύρους των μεταφορών και λοιπών κλάδων που εξαρτώνται από τις μεταφορές, ενώ η αξιοποίηση στρατηγικών εργαλείων, δεδομένων και δεικτών είναι στην διάθεση του εκάστοτε χρήστη είτε για την εγκυκλοπαιδική ενημέρωσή του είτε για την ευρύτερη υλοποίηση στις λειτουργίες της εφοδιαστικής αλυσίδας της επιχειρήσής του.

Πλατφόρμα 4: Σύνολο Υπηρεσιών Επιβατικών Μεταφορών

Στην επόμενη πλατφόρμα αναφοράς περιλαμβάνονται αντικείμενα όπως σύστημα προσομοίωσης για υπεραστικές και αστικές μετακινήσεις, υπηρεσία πληροφόρησης για συνδυσασμένες μεταφορές, παρατηρητήριο δεδομένων για το θαλάσσιο

τουρισμό και την κρουαζιέρα, δείκτες ευημερίας στον κλάδο, παρατηρητήριο για αεροπορικές μεταφορές, ποσοτική αξιολόγηση των τάσεων μέσα από την οπτική των κοινωνικών δικτύων αλλά και η χρήση αυτόνομων οχημάτων διαδικασίες βελτιστοποίησης των εκάστοτε μεταφορών. Στις επιβατικές μεταφορές με λίγα λόγια, συμπεριλαμβάνονται και οι τρεις τύποι μεταφορών (χερσαίες-θαλάσσιες-εναέριας) όπου με τα συστήματα προσομοίωσης του φόρτου, της εξυπηρέτησης μεταφορικών αναγκών αλλά και συνδυαστικών μεταφορών, όπως του συστήματος MaaS ως μια προσπάθεια μετατροπής της Κινητικότητας σε Υπηρεσία, ο χρήστης θα έχει την δυνατότητα απόκτησης σφαιρικών γνώσεων για την διαμόρφωση ενός ταξιδιού ή μιας μεταφοράς εντός ενός δικτύου επιλογής του.

Πλατφόρμα 5: Εναποθετήριο Ναυτιλιακής Κληρονομιάς

Πρόκειται για την συλλογή δεδομένων διαχρονικής αξίας που αφορούν ψηφιακές βιβλιοθήκες στην ναυτιλία, ψηφιακά αρχεία και 'ψηφιοποιημένα' μουσεία και εκθέματα που μπορεί ο χρήστης να παρακολουθήσει. Η διαδικασίες που περιλαμβάνονται στην πλατφόρμα αυτή μπορούν να χωριστούν ως εξής:

- Εξαγωγή και μετατροπή των δεδομένων που υπάρχουν διαθέσιμα σε ψηφιακή μορφή, για να μπορέσει έτσι να ξεκινήσει η διαμόρφωση μιας ψηφιακής συλλογής δεδομένων
- Διασύνδεση των ψηφιακών δεδομένων με λοιπές εξωτερικές πηγές αντίστοιχων δεδομένων, με ευκολία αναζήτησης μέσω μηχανής αναζήτησης λέξεων-κλειδιών
- Εργαλείο προβολής διαφανειών για την δημιουργία μιας τρισδιάστατης εικονικής συλλογής των δεδομένων και την μετέπειτα παρουσίασή τους
- Δυνατότητα επεξεργασίας ψηφιοποιημένων εργαλείων με προσθήκη στοιχείων όπως συνδέσμων, παραπομπών και ετικετών που τους χρήστες για μεγαλύτερη ακρίβεια
- Δυνατότητα διαμοιρασμού από τους χρήστες σε περαιτέρω ενδιαφερόμενους από την χρήση μέσων κοινωνικής δικτύωσης, για περαιτέρω διασπορά της ναυτιλιακής κληρονομιάς

Πλατφόρμα 6: Υποδομές στις Μεταφορές

Οι διαθέσιμες υπηρεσίες στην πλατφόρμα περιλαμβάνουν ψηφιακά αποθετήρια-wiki databases ως προς τους λιμένες, αερολιμένες, μαρίνες, σιδηροδρομικές γραμμές, σιδηροδρομικούς σταθμούς και τους σταθμούς εξυπηρέτησης αυτοκινητιστών-ΣΕΑ, την συλλογή case studies ως προς τις υποδομές που εντοπίζονται σε όλους τους τομείς των μεταφορών και την αντίστοιχη χρηματοδότησή τους και τέλος ένα εργαλείο υπολογισμού για την αξιολόγηση της αποδοτικότητας των εκάστοτε υποδομών αναφοράς της πλατφόρμας.

Εκτός των παραπάνω πλατφορμών που περιλαμβάνονται στο αρχικό σύνολο υπηρεσιών, το μεταβατικό στάδιο της ερευνητικής υποδομής, με ονομασία EN.I.R.S.S.T. Plus, πραγματεύεται και δυο επιπλέον πακέτα υπηρεσίας που αφορούν

την βιώσιμη ανάπτυξη και λειτουργία των λιμένων αλλά και το όρο των 'Logistics 4.0', δηλαδή την στροφή των διαδικασιών της εφοδιαστικής αλυσίδας προς την ψηφιοποίηση και την μετέπειτα αξιοποίησή της για την βελτιστοποίηση των διαδικασιών αυτών στο μεταφορικό δίκτυο.

Στην συνέχεια, είναι σημαντικό να γίνει μια συνοπτική αναφορά ως προς τα Παρατηρητήρια που έχουν διαμορφωθεί, τα οποία λειτουργούν με υποστηρικτικό τρόπο στα στοιχεία της έρευνας και της λειτουργίας των παραπάνω πλατφορμών όπου πιο συγκεκριμένα μπορεί να γίνει ο διαχωρισμός τους ως εξής:

Παρατηρητήριο Διαχείρισης Αποβλήτων Θαλάσσιων Μεταφορών & Ατυχημάτων

Αφορά την συλλογή και ανάλυση δεδομένων σχετικά με τις επιπτώσεις των ναυτιλιακών δραστηριοτήτων στο θαλάσσιο περιβάλλον παράκτιων και υπεράκτιων περιοχών ενδιαφέροντος, δηλαδή από λιμάνια, εθνικές και διεθνείς οδούς θαλάσσιας κυκλοφορίας μεταφορών. Τα δεδομένα που θα συλλεχθούν, θα αφορούν την ρύπανση από πετρελαϊκούς υδρογονάνθρακες και λοιπούς οργανικούς ρυπαντές αλλά και περιστατικά πρόκλησης ρυπάνσεων από ναυτικά ατυχήματα στις θάλασσες της Ελλάδας.

Παρατηρητήριο Δεδομένων για το Θαλάσσιο Τουρισμό & την Κρουαζιέρα

Αφορά την συλλογή και ανάλυση δεδομένων στα αντικείμενα του θαλάσσιου τουρισμού, της ακτοπλοΐας και της κρουαζιέρας, με σκοπό την δημιουργία αλλά και εφαρμογή καινοτόμων πολιτικών και υπηρεσιών. Τέτοια αποτελέσματα αφορούν την δημιουργία ενός μοντέλου ακτοπλοϊκού δικτύου, την διαμόρφωση της ζήτησης για υπηρεσίες MaaS και Διαμοιρασμού Σκαφών αλλά και λοιπές προτάσεις για την βελτίωση του ακτοπλοϊκού και λιμενικού συστήματος στην Ελλάδα.

Παρατηρητήριο Οδικής Ασφάλειας

Αφορά την συλλογή και ανάλυση δεδομένων που σχετίζονται άμεσα με τους παράγοντες πρόκλησης ατυχημάτων, την απεικόνιση στατιστικών ανά γεωγραφικές περιοχές και όρια εντός της Ελλάδας αλλά και των κυκλοφοριακών ροών και λοιπών κοινωνικοοικονομικών στοιχείων για περαιτέρω αξιοποίηση. Με την μετέπειτα αξιολόγηση και τον υπολογισμό δεικτών οδικής ασφάλειας που πηγάζουν από όλα τα παραπάνω, μπορεί να γίνει εκτίμηση του βαθμού επικινδυνότητας, της παροχής λύσεων σε μικρο-επίπεδο και η απεικόνιση των αποτελεσμάτων σε εύχρηστες και κατανοητές οπτικοποιήσεις για περαιτέρω μελέτη από τους φορείς.

Παρατηρητήριο για τις Αεροπορικές Μεταφορές

Αφορά την συλλογή και ανάλυση δεδομένων που σχετίζονται με τις αεροπορικές μεταφορές, όπου κάτι τέτοιο πραγματοποιείται με δεδομένα αεροπορικής κίνησης, υποδομής αεροδρομίων αλλά και λοιπών κοινωνικοοικονομικών και γεωγραφικών παραγόντων, την κλιματική αλλαγή, την ζήτηση για αερομεταφορές και την αξιολόγηση της αποδοτικότητας των αεροδρομίων.

Παρατηρητήριο Εμπορευματικών Μεταφορών

Αφορά την συλλογή και ανάλυση δεδομένων που σχετίζονται με τις εμπορευματικές μεταφορές αλλά και την εφοδιαστική αλυσίδα, σε όλο το φάσμα των χερσαίων, θαλάσσιων και εναέριων μεταφορών στην Ελλάδα. Εκτός αυτών, μια παρόμοια συλλογή και απεικόνιση δεδομένων με σκοπό την δημιουργία δεικτών, πραγματοποιείται και για τις συνδυασμένες μεταφορές που περιλαμβάνονται στα τρία διαφορετικά είδη μεταφορών, ως μια προσπάθεια για μια πιο ολοκληρωμένη και εμπειριστατωμένη έρευνα για τις εμπορευματικές μεταφορές.

Σε αυτό το σημείο, δεν θα μπορούσε να μην γίνει αναφορά σε όλα τα ερευνητικά προγράμματα σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο που έχει λάβει μέρος η ερευνητική υποδομή και έχουν ολοκληρωθεί ή βρίσκονται υπό εκτενής έρευνα. Συνοπτικά, οι τομείς συμμετοχής στην έρευνα των μεταφορών από την EN.I.R.I.S.S.T. μπορεί να γίνει ως εξής:

- Ερευνητικό Εργαλείο Βιώσιμης Ανάπτυξης-Green Transport in Islands (GRETIA)
- Εφαρμογή 'Έξυπνης Κινητικότητας' από συνένωση Big Data-OPTIMUM
- Καινοτόμες Διαδικασίες στις Μεταφορές-InnoSuTra
- Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών της Ελλάδας
- Σχέδιο HERMES στον κλάδο των Μεταφορών
- Κινητικότητα ως Υπηρεσία-MaaS και το ευρύτερο όραμα του εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης-MaaS4EU Project
- Σχέδιο παροχής χωρικών και διατροφικών εργαλείων για την βιώσιμη στροφή στην νέα γενικά μεταφορών-H2020 HARMONY Project
- Ανάλυση ευρύτερου αντίκτυπου και αξιολόγησης περιπτώσεων ως προς τα αυτόνομα οχήματα αλλά και τις συνδυασμένες μεταφορές-WISE ACT
- Το σύνολο της δράσης της EN.I.R.I.S.S.T.-EN.I.R.I.S.S.T. Plus.

4.4.3.3 Κύριοι Πόροι

Ως Κύριοι Πόροι μπορούν να χαρακτηριστούν όλα εκείνα τα στοιχεία τα οποία έχει στην διάθεσή της η EN.I.R.I.S.S.T. και χρησιμοποιούνται για την ώθηση και υποστήριξη των Κύριων Δραστηριοτήτων και την διαμόρφωση της Προστιθέμενης Αξίας που μπορεί να προσφέρει. Λόγω του χαρακτήρα της, μπορεί να ειπωθεί ότι διαθέτει ένα στοιχείο μοναδικότητας, μιας και δεν υπάρχει ακόμα κάποια διαφορετική ερευνητική υποδομή σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο που να δραστηριοποιείται στους ερευνητικούς τομείς αναφοράς της, στοιχείο που τελικά μπορεί να προσφέρει και ένα είδους ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Ένας γενικός ορισμός που μπορεί να δοθεί σε συνδυασμό με όλα τα παραπάνω είναι ότι όσο περισσότερο μοναδικά και διακριτά στοιχεία χαρακτηρίζουν μια οντότητα, όπου στην περίπτωση αυτή εννοείται μια ερευνητική υποδομή, τόσο πιο εύκολο είναι να ξεχωρίσει από το πλήθος και να αποκομίσει ολοένα και περισσότερες ευκαιρίες για συνεργασίες, μεγέθυνση δραστηριότητας, διακρίσεις αλλά και μεγαλύτερα επίπεδα

ανάπτυξης μακροχρόνια. Με αυτόν τον τρόπο, διαμορφώνεται και το Brand της EN.I.R.I.S.S.T., όπου με την κατάλληλη υποστήριξη μπορεί να πετύχει όλα τα παραπάνω.

Το Ανθρώπινο Δυναμικό που διαθέτει η ερευνητική υποδομή και προέρχεται στην συγκεκριμένη περίπτωση από όλα τα συνεργαζόμενα-Εταιρικά Πανεπιστήμια και Κέντρα Ερευνών, αποτελεί ίσως και τον καταλυτικό παράγοντα μέσα από τον οποίο έχουν παραχθεί όλες οι ιδέες ως προς την έρευνα, την κατεύθυνση της υποδομής, την δημιουργία αποτελεσμάτων αλλά και την προσπάθεια για επίτευξη καινοτομίας και βέλτιστων πρακτικών για την υποστήριξη των τριών ερευνητικών τομέων αναφοράς της. Σε συνέχεια της περιγραφής για κάθε Εταίρου που προηγήθηκε στην πτυχή των Κύριων Συνεργατών, θα γίνει μια μικρή εμβάθυνση ως προς το πώς τελικά το κάθε ένα συνεργαζόμενο μέλος παρέχει την ερευνητική και επιστημονική στήριξη του στο τελικό έργο της EN.I.R.I.S.S.T., όπου πιο συγκεκριμένα:

- 1. Πανεπιστήμιο Αιγαίου**, το οποίο συμμετέχει μέσω του Τμήματος Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών, του Τμήματος Περιβάλλοντος, του Τμήματος Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, του Τμήματος Γεωγραφίας και του Τμήματος Ωκεανογραφίας και Θαλασσίων Βιοεπιστημών.
- 2. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο**, το οποίο συμμετέχει μέσω της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών, στον Τομέα Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής και μέσω της Σχολής Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, από το Εργαστήριο Θαλάσσιων Μεταφορών.
- 3. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης**, το οποίο συμμετέχει μέσω του Τμήματος Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών και του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών.
- 4. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης**, το οποίο συμμετέχει μέσω του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών.
- 5. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας**, το οποίο συμμετέχει μέσω του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών, από τον Τομέα Οργάνωσης Παραγωγής & Βιομηχανικής Διοίκησης αντίστοιχα.
- 6. Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου**, το οποίο συμμετέχει μέσω του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, από το Εργαστήριο Συστημάτων Λογισμικού και Βάσεων Δεδομένων.
- 7. Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής**, το οποίο συμμετέχει μέσω του ερευνητικού έργου που παρέχουν ο Χρήστος Δρόσος και ο Δημήτριος Παπαχρήστος, μέλη ΕΔΙΠ στο Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής στη Σχολή Μηχανικών, ο Νικόλαος Ζάχαρης, καθηγητής του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών του παρόν Πανεπιστημίου, ο Αλέξανδρος Μαρκεζίνης, μέλος ΕΤΕΠ στο Τμήμα Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής στη Σχολή Μηχανικών και ο Αβραάμ Χατζόπουλος, Λέκτορας Εφαρμογών του Τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής στη Σχολή Μηχανικών.

8. Κέντρο Ερευνών Πανεπιστημίου Πειραιώς, το οποίο συμμετέχει μέσω του Εργαστηρίου Συστημάτων Μεταφορών του Τμήματος Ναυτιλιακών Σπουδών.

9. Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών, το οποίο συμμετέχει μέσω του Ινστιτούτου Ωκεανογραφίας.

10. Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών, το οποίο συμμετέχει μέσω του ερευνητικού έργου που παρέχουν ο Θεόδωρος Τσέκερης, ερευνητής Α΄ βαθμίδας στο Κ.Ε.Π.Ε. και η Γεωργία Σκίντζη και Βασίλης Λυχναράς, ερευνητές Β΄ βαθμίδας στο αντίστοιχο κέντρο.

11. Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών-Δημόκριτος, το οποίο συμμετέχει μέσω έρευνας πάνω στις περιοχές των Τηλεπικοινωνιών, των Δικτύων αλλά και στα Ευφυή Συστήματα Πληροφορικής και Διαδικτύου, δίνοντας παράλληλα και έμφαση στην μακροπρόθεσμη βασική και εφαρμοσμένη έρευνα.

Τέλος, οι βάσεις δεδομένων που έχουν συλλεχθεί και αξιοποιηθεί για την υποστήριξη του επιστημονικού έργου της υποδομής, αποτελούν υψίστης σημασίας πόρους μέσα από τους οποίους παραμένουν ανταγωνιστικές και αναγκαίες οι πλατφόρμες που έχουν δημιουργηθεί για τα εκάστοτε ενδιαφερόμενα μέρη, χρήστες και πελάτες, της ΕΝ.Ι.Ρ.Ι.Σ.Σ.Τ.. Συνοπτικά, οι βάσεις δεδομένων μπορούν να αναλυθούν με τον παρακάτω τρόπο:

1. Βάσεις δεδομένων για την Εφοδιαστική Αλυσίδα, με περιεχόμενο που να αφορά την παρακολούθηση των διαδικασιών της Εφοδιαστικής, στατιστικά στοιχεία για τις συνδυασμένες μεταφορές στην Ελλάδα, πρόβλεψη ζήτησης, μετακίνησης και διακίνησης φορτίου, επίπεδα προσφοράς μεταφορικού έργου, στατιστικά ζήτησης για οδικές-σιδηροδρομικές-θαλάσσιες-αεροπορικές εμπορευματικές μεταφορές αλλά και την αγορά και διακίνηση αγροτικών προϊόντων και τουριστικών περιοχών.

2. Βάσεις δεδομένων για τη Ναυτιλία, με περιεχόμενο που να αφορά την θαλάσσια ρύπανση, την καταγραφή λιμενικών υποδομών υποδοχής και διαχείρισης απόβλητων σκαφών, την χωροθέτηση θαλάσσιων περιοχών ιδιαίτερου περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος και χρήσης αλλά και δεδομένα πάνω στην Ναυτιλιακή Κληρονομιά.

3. Βάσεις δεδομένων για τις Επιβατικές Μετακινήσεις, με περιεχόμενο που να αφορά την προσφορά και ζήτηση υπεραστικών και αστικών μετακινήσεων, τα οδικά τροχαία ατυχήματα εντός της Ελλάδας, καταγραφή του Θαλάσσιου Τουρισμού και της Κρουαζιέρας, επίπεδα χρήσης και έρευνας που προκύπτουν από τα Αυτόνομα Οχήματα αλλά και γενικά την ζήτηση που υπάρχει για τις οδικές-σιδηροδρομικές-θαλάσσιες-αεροπορικές επιβατικές μεταφορές στο δίκτυο.

4.4.4 Οικονομικά Αποτελέσματα

Το τελευταίο σημείο αναφοράς του επιχειρηματικού μοντέλου δεν μπορούσε να μην είναι εξίσου υψίστης σημασίας και αυτό γιατί σχετίζεται με την έκφραση της απόδοσης ολόκληρης της ερευνητικής και επιχειρηματικής δράσης της EN.I.R.I.S.S.T. σε χρηματικές μονάδες, κάτι που οδηγεί εν μέρη και στην έκφραση της βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας βιωσιμότητάς της. Πιο συγκεκριμένα, θα γίνει περιγραφή όλων των παραγόντων που επηρεάζουν το Κόστος της ερευνητικής υποδομής, καθώς και στον διαχωρισμό τους σε διάφορα τμήματα ενώ αντίστοιχα θα πραγματοποιηθεί και η ίδια περιγραφή για όλους τους παράγοντες που αφορούν τις Πηγές Εσόδων που αξιοποιεί αλλά και προσπαθεί να αξιοποιήσει η EN.I.R.I.S.S.T. Ενδεικτικά, οι πτυχές που διαμορφώνουν τα Κόστη της ερευνητικής υποδομής είναι η αρχική επιλογή, κατασκευή και η μετέπειτα συντήρηση των Κύριων Δραστηριοτήτων και των Καναλιών Διανομής της ενώ ως προς τα Κέρδη της, η επίτευξη Συνεργασιών, η απήχηση ως προς του Πελάτες-Χρήστες αλλά και η απόδοση του ίδιου του 'προϊόντος' ως προς τον Προσδιορισμό της Αξίας του, αποτελούν όλα αυτά τα στοιχεία πάνω στα οποία διαμορφώνεται και η επιχειρησιακή στρατηγική εκτίμησης των Εσόδων και των Εξόδων της EN.I.R.I.S.S.T.

4.4.4.1 Δομή Κόστους

Η πρώτη ανάλυση θα γίνει ως προς τα διαφορετικά είδη εξόδων που διαμορφώθηκαν κατά την πρώτη τριετία μεταξύ 2019 και 2022 αλλά και μετέπειτα σε συνδυασμό με την παράλληλη ανάπτυξη της EN.I.R.I.S.S.T. Plus. Πιο συγκεκριμένα, η παρουσίαση αυτή μπορεί να γίνει ως εξής:

Υποδομές: Στο σημείο αυτό συγκαταλέγονται τα έξοδα αναφορικά με τις φυσικές εγκαταστάσεις αλλά και τους ψηφιακούς χώρους ερευνητικής χρήσης και συλλογής δεδομένων της υποδομής. Η κατασκευή, συντήρηση αλλά και η συνεχής ενημέρωση του περιεχομένου του ηλεκτρονικού ιστότοπου της EN.I.R.I.S.S.T., με έμφαση να δίνεται στις πλατφόρμες, στα παρατηρητήρια, στις βάσεις δεδομένων, στα νέα-ανακοινώσεις αλλά και στις δημοσιεύσεις είναι το πρώτο σύνολο στοιχείων που ανήκει στα έξοδα αυτά. Ως προς τα δεδομένα και την περαιτέρω αξιοποίησή τους για τους ερευνητικούς σκοπούς της υποδομής, εντοπίζεται ένα ακόμα είδος εξόδων που αφορά τελικά την αγορά, την συντήρηση καθώς και την ενημέρωσή τους ούτως ώστε να μπορούν οι υπηρεσίες της υποδομής να παραμένουν up-to-date.

Αφήνοντας πίσω το ψηφιακό κομμάτι των εξόδων, στο τεχνητό κομμάτι της έννοιας 'υποδομής' ανήκουν φυσικά οι εγκαταστάσεις και οι χώροι τους οποίους έχει στην διάθεσή της η ερευνητική ομάδα για όλα τα πανεπιστήμια που εκπροσωπούν οι Εταίροι της. Φυσικά, ένα μέρος των φυσικών αυτών χώρων, παραχωρείται για εκμετάλλευση από τα ίδια τα πανεπιστήμια και τα ερευνητικά κέντρα χωρίς χρέωση ή μπορεί να είναι αποτέλεσμα δωρεάς από λοιπούς εξωτερικούς φορείς, αλλά το υπόλοιπο μέρος των υποδομών και εγκαταστάσεων αυτών δεν παύει να προέρχεται

από χρηματικές επενδύσεις της υποδομής. Στο τελευταίο είδος εξόδων αυτών με λίγα λόγια, ανήκουν τα έξοδα ενοικίασης εγκαταστάσεων, ερευνητικών εργαλείων και μηχανημάτων, ο λοιπός εξοπλισμός γραφείων αλλά και οι χρηματικές απολαβές ορισμένων επιστημών και ακαδημαϊκών που στελεχώνουν την ερευνητική ομάδα.

Marketing: Στο σημείο αυτό συγκαταλέγονται τα έξοδα πίσω από τα οποία έχει δημιουργηθεί η στρατηγική και οι συναφή διαδικασίες της προώθησης της ερευνητικής υποδομής. Με την μεγαλύτερη αναφορά να έχει γίνει ήδη στην πτυχή των Καναλιών Διανομής, εντοπίζονται τελικά ως περαιτέρω είδη εξόδων οι δημιουργίες εκδηλώσεων, όπως η επιλογή χώρου, ενημέρωση στα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης, τήρηση προδιαγραφών φιλοξενίας, οι προσκλήσεις και η επιλογή των επισκεπτών καθώς και ενδεχόμενες διανυκτερεύσεις ή σίτιση ως ένδειξη σεβασμού και πολλά άλλα. Τέλος, η παρουσία εκπροσώπων της ερευνητικής υποδομής σε εθνικές ή διεθνείς εκθέσεις, συνέδρια, ημερίδες και λοιπές εκδηλώσεις αποτελούν αναγκαία στοιχεία για την συνεχή εικόνα και δράση της EN.I.R.I.S.S.T., με τα κόστη σε αυτήν την περίπτωση να περιλαμβάνουν τους ναύλους για την μετακίνηση, την συμμετοχή, την επιστροφή αλλά και κάποια πιθανή διανυκτέρευση.

4.4.4.2 Πηγές Εσόδων

Η δεύτερη ανάλυση θα γίνει ως προς τις διαφορετικές πηγές εσόδων που διαμορφώθηκαν αλλά και τις προτάσεις που είναι διαθέσιμες προς αξιοποίηση από την ερευνητική υποδομή για περαιτέρω μεγέθυνση της οικονομικής της εξασφάλισης. Με πιο συνοπτικό τρόπο, η ανάπτυξη της πτυχής των εσόδων μπορεί να γίνει ως εξής:

Πώληση Υπηρεσιών: Ο ορισμός μιας αρχικής τιμής-κόστους που έχει αποφασίσει η ερευνητική υποδομή να χαρακτηρίζει τις διαθέσιμες υπηρεσίες μπορεί να εξαρτηθεί από τις βάσεις δεδομένων και το ερευνητικό και επιστημονικό έργο που δαπανήθηκε για την δημιουργία των υπηρεσιών αυτών. Οι υπηρεσίες και το αντίστοιχο κόστος τους δηλαδή έχει να κάνει με τον βαθμό αξιοποίησης των πλατφορμών της υποδομής από τους πελάτες-χρήστες, όπου η μετέπειτα οικονομική συναλλαγή μπορεί να είναι περιεχόμενο μιας επιχειρηματικής συμφωνίας μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών αυτών.

Επενδυτικά Ταμεία: Η συμμετοχή που είχε ήδη εξασφαλίσει στην πρόσβαση επενδυτικών ταμείων στην Ελλάδα και στην Ευρώπη, που πιο συγκεκριμένα αφορά την <<Ενίσχυση Υποδομών Έρευνας και Καινοτομίας>> στα πλαίσια του ΕΣΠΑ 2014-2020 με την κοινή συγχρηματοδότηση και των δυο φορέων, αποτέλεσε μια εξίσου σημαντική χρηματοδοτική ροή της υποδομής.

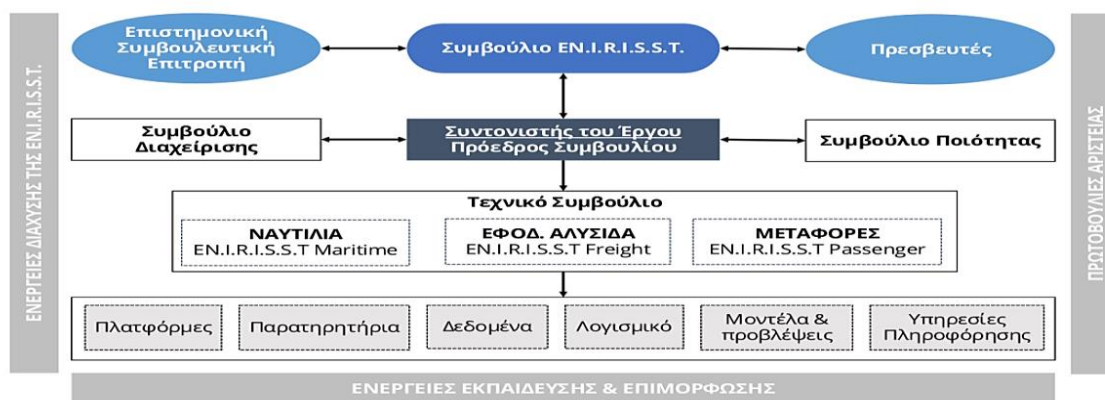
Εξεύρεση Νέων Ροών: Μιας και τα Εθνικά και Ευρωπαϊκά Προγράμματα Χρηματοδότησης έχουν μια προκαθορισμένη χρονική διάρκεια αλλά και προδιαγραφές οι οποίες δεν επιτρέπουν σε όλες τις ερευνητικές υποδομές να πετύχουν υποψηφιότητα, η EN.I.R.I.S.S.T. είναι σε συνεχή διαδικασία αναζήτησης

νέων οικονομικών ευκαιριών είτε της μορφής οργανισμών χρηματοδότησης είτε της μορφής νέων επιχειρηματικών συνεργασιών που μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα νέες επενδύσεις, χορηγίες ή και δωρεές. Στην εξεύρεση αυτή λοιπόν, ανήκουν όλες οι προτάσεις στους Κύριους Συνεργάτες καθώς και προγράμματα όπως <<Ανταγωνιστικότητα 2021-2027>>, <<Ερευνώ–Καινοτομώ 2021-2017>> και <<Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας ΕΛΛΑΔΑ 2.0>>.

4.5 Διακυβέρνηση και Οικοσύστημα

Σε συνέχεια της μελέτης περίπτωσης, πρέπει να εντοπιστούν τα στοιχεία που χαρακτηρίζουν την δομή διακυβέρνησης και το μετέπειτα οργανόγραμμά της, ούτως ώστε να είναι ξεκάθαρος ο ρόλος και η βαρύτητα των αποφάσεων στα πλαίσια της ερευνητικής δραστηριότητας της υποδομής μεταξύ των Εταίρων της. Η διακυβέρνηση λοιπόν στην περίπτωση της EN.I.R.I.S.S.T., περιλαμβάνει ένα σύνολο κανόνων και διαδικασιών που λειτουργούν με υποστηρικτικό τρόπο ως προς την λήψη αποφάσεων, την εκτέλεση των προγραμμάτων επιστημονικής και ερευνητικής εργασίας που λαμβάνουν χώρα αλλά και ως προς την διαχείριση σχέσεων με εξωτερικούς φορείς και συνεργάτες. Φυσικά, η δομή διακυβέρνησης μπορεί να εξαρτηθεί και από την νομική μορφή που έχει επιλεγεί να χαρακτηρίζει την υποδομή, παράγοντας ο οποίος δεν έχει αποφασιστεί ολοκληρωτικά για την EN.I.R.I.S.S.T. για την ώρα.

Συνεχίζοντας, ο ρόλος της οργανωτικής δομής είναι να εξασφαλίζεται η ομαλή λειτουργία της ερευνητικής υποδομής, τα επίπεδα συνεργασίας μεταξύ των Εταίρων της, η διάχυση και η επικοινωνία του παραγόμενου ‘προϊόντος’ της στους ενδιαφερόμενους φορείς που την διέπουν ενώ παράλληλα να αποτελεί γνώμονα και θεματοφύλακα για την επίτευξη των ερευνητικών της στόχων που έχει θέσει. Τα μέρη που αποτελούν το οργανόγραμμα αυτό μπορούν να απεικονιστούν και έπειτα να παρουσιαστούν ως εξής:



Εικόνα 11 Το Οργανόγραμμα της EN.I.R.I.S.S.T.

Συμβούλιο EN.I.R.I.S.S.T., που είναι υπεύθυνο για την εκτέλεση του προγράμματος εργασίας και έρευνας της υποδομής, να προωθεί χωρίς δισταγμούς τα συμφέροντά της σε εξωτερικούς και πολιτικούς φορείς ενώ να έχει επίσης και τον ρόλο του συντονιστή των Εταίρων, για οποιοδήποτε ζήτημα μπορεί να προκύψει.

Συντονιστής του Έργου-Πρόεδρος Συμβουλίου, ο φορέας που λειτουργεί ως ο Συντονιστής στην συγκεκριμένη περίπτωση είναι το Πανεπιστήμιο Αιγαίου μέσω της καθηγήτριας Αμαλίας Πολυδωροπούλου, όπου μέσω feedback λαμβάνονται και οι αποφάσεις αναφορικά με τις Ενέργειες Εκπαίδευσης και Επιμόρφωσης.

Επιστημονική Συμβουλευτική Επιτροπή, που αφορά την υλοποίηση διαδικασιών για την καθοδήγηση και πληροφόρηση του Γενικού και Ιδιωτικού Συμβουλίου, ώστε να μπορεί να γίνεται με επιτυχία η προώθηση της καινοτομίας και της επιστημονικής αριστείας και για τους τρεις ερευνητικούς τομείς αναφοράς της υποδομής.

Πρεσβευτές, που αφορά το σύνολο των Εταίρων σε συνδυασμό με το ερευνητικό και επιστημονικό υπόβαθρο που διαθέτουν ο κάθε ένας ξεχωριστά, με σκοπό την προσπάθεια επίτευξης καινοτομίας και επιστημονικής αριστείας στις υπηρεσίες που περιλαμβάνει η υποδομή

Συμβούλιο Ποιότητας, που αφορά την εξασφάλιση ότι η ερευνητική υποδομή είναι σε θέση να ικανοποιήσει τις εξωτερικές και εσωτερικές προϋποθέσεις αναφορικά με την λειτουργία και έρευνά της, όπου με λίγα λόγια αναπτύσσει διαδικασίες για τον εντοπισμό και αναφορά προβλημάτων ως προς την ποιότητα και παρακολουθεί τις δραστηριότητες που την επηρεάζουν, διατηρώντας με παράλληλο τρόπο και αρχείο στατιστικών αξιολογήσεων και σχετικών εγγράφων για την διασφάλισή της.

Συμβούλιο Διαχείρισης, που αφορά την διαχείριση και τον συντονισμό των καναλιών διάδοσης του ερευνητικού έργου της υποδομής στο επιστημονικό κοινό αλλά και στην ευρύτερη κοινωνία.

Τεχνικό Συμβούλιο, που περιλαμβάνει το σύνολο των υπευθύνων των υπηρεσιών, των βάσεων δεδομένων και των παρατηρητηρίων που έχει διαμορφώσει η υποδομή ως προς τους τομείς της Ναυτιλίας, της Εφοδιαστικής Αλυσίδας και των Μεταφορών. Με λίγα λόγια, το Τεχνικό Συμβούλιο περιέχει όλους τους Κύριους Πόρους και τις Κύριες Δραστηριότητες που έχει στην διάθεσή της ως εργαλεία υποστήριξης του ερευνητικού της έργου.

4.6 Συσχέτιση Κύριων Σημείων Βιβλιογραφίας με τον Καμβά

Αφού πραγματοποιήθηκε η περιγραφική ανάλυση όλων των στοιχείων που περιλαμβάνονται στον καμβά και κατ'επέκταση σε κάθε μια πτυχή του, θα ακολουθήσει μια συνοπτική αναφορά ως προς το πώς κάθε Κύριο Σημείο της κάθε ενότητας της Βιβλιογραφικής Επισκόπησης αποτέλεσε καταλυτικό παράγοντα για

την επιλογή του κάθε μεμονωμένου στοιχείου στο επιχειρηματικό μοντέλο της EN.I.R.I.S.S.T. Φυσικά, το κάθε ένα Κύριο Σημείο διέθετε έναν μοναδικό βαθμό επιρροής για το κάθε στοιχείο, λειτουργώντας με συνδυαστικό τρόπο κατά την διαδικασία της συγγραφής της εργασίας, ούτως ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι η καλύτερη δυνατή επιχειρηματική μοντελοποίηση της EN.I.R.I.S.S.T. Όπως θα γίνει αντιληπτό, ορισμένα Κύρια Σημεία κατείχαν έναν πιο ισχυρό ρόλο και μπορούσαν να αντιστοιχιστούν σε περισσότερα του ενός στοιχεία του καμβά, χωρίς βέβαια αυτό να σημαίνει ότι η δράση ορισμένων Σημείων υπερτερεί σε σχέση με άλλα, μιας και ολόκληρο το περιεχόμενο της Βιβλιογραφικής Επισκόπησης θεωρείται εξίσου σημαντικό για την διαμόρφωση της Μελέτης Περίπτωσης και της συναφή διπλωματικής εργασίας.

Η ανάλυση λοιπόν σε αυτό το σημείο θα γίνει επιλέγοντας κάθε ένα στοιχείο του επιχειρηματικού μοντέλου με την σειρά όπου έχει ήδη οριστεί, με την ‘Κατηγοριοποίηση Διαδικασιών σε Boxes’ να αφορά αυτομάτως και τα 42 στο σύνολο στοιχεία της μελέτης περίπτωσης. Η παρουσίαση έχει ως εξής...

A) Προστιθέμενη Αξία

- **Μοναδικότητα – 3 Ερευνητικοί Τομείς**, με τον συνδυασμό Κύριων Σημείων να περιλαμβάνει την ‘Επιλογή Επιστημονικών Κλάδων’ και την περαιτέρω ‘Κατανόηση Επιχειρηματικών Στόχων’, σύμφωνα πάντα με τις ‘Ανάγκες Έρευνας’ που πηγάζει από την τελική ‘Κατηγορία R.I.’, η οποία είναι...
- **Δομή ‘e – infrastructure’**, με τον συνδυασμό Κύριων Σημείων να περιλαμβάνει ολόκληρο το φάσμα της Διακυβέρνησης, μιας και η ενότητα αυτή επηρεάζει άμεσα τον τρόπο με τον οποίο θα διαμορφωθεί το οργανόγραμμα, οι ευθύνες των Εταίρων αλλά και η ερευνητική δραστηριότητα της υποδομής. Εκτός αυτών, περαιτέρω Κύρια Σημεία που περιλαμβάνονται αφορούν τον ‘Πολυδιάστατο Ρόλο Stakeholders’ αλλά και την ‘Συνεργασία μεταξύ των Stakeholders’.
- **Ανάλυση Λογισμικού – Ανάλυση Προβλέψεων – Ανάπτυξη Μοντέλων – Υλοποίηση Βέλτιστων Πρακτικών**, αποτελούν στοιχεία παραπλήσιου χαρακτήρα με τον συνδυασμό των Κύριων Σημείων σε αυτήν την περίπτωση αρχικά να γίνεται με την ‘Βάση για Ανταγωνισμό – Καινοτομία’, μιας και μέσω αυτών των 4 στοιχείων πραγματοποιείται άμεσα η ερευνητική δραστηριότητα της υποδομής, μετά να συνεχίζει με το ‘Αλληλένδετο Περιεχόμενο’ ως προς την οργάνωσή τους στο περιβάλλον δραστηριότητας, και για τους ίδιους λόγους να προχωρήσει στα Σημεία όπως του ‘Up – to – date με τις Τάσεις και Ανταγωνισμό’ και της ‘Πρώθηση Έρευνας για Διαφοροποίηση’.

B)Τμηματοποίηση Πελατών

- **Ακαδημαϊκή Κοινότητα – Ερευνητική Κοινότητα – Ιδιωτικές Συμβουλευτικές Εταιρείες – Φορείς Χάραξης Πολιτικής – Κεντρική Διοίκηση – Εταιρείες – Εκπρόσωποι – Επαγγελματίες**, όπου ύστερα από την ‘Κατανόηση των Επιχειρηματικών Στόχων’ και την μετέπειτα ‘Επιλογή Επιστημονικών Κλάδων’, μπόρεσε να γίνει ο καθορισμός των ομάδων πελατών-στόχων, ενώ με παρόμοια δράση γίνεται και η ‘Διαμόρφωση – Επικοινωνία Brand’ στην αγορά, κάτι που συνεχίζεται και στις υπόλοιπες 2 πτυχές, δηλαδή...

Γ)Κανάλια Διανομής

- **Εικονική και Απομακρυσμένη Είσοδος – Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης**, με τον συνδυασμό Κύριων Σημείων να αφορά την ‘Πρώθηση Brainstorming’, ως μια προσπάθεια εξεύρεσης νέων Καναλιών Διανομής για μεγαλύτερο βαθμό επαφής με τους πελάτες-χρήστες.

Δ)Πελατειακές Σχέσεις

- **Διασφάλιση Ποιότητας Υπηρεσιών**, με το δεύτερο Κύριο Σημείο να αφορά την ‘Πρώθηση Έρευνας για Διαφοροποίηση’, στην προσπάθεια βελτιστοποίησης των παρεχόμενων Κύριων Δραστηριοτήτων και Προστιθέμενης Αξίας για την διατήρηση των σχέσεων με τους πελάτες-χρήστες σε επιθυμητά επίπεδα.
- **Ημερίδες – Παρουσιάσεις – Συνέδρια**, με την δημιουργία και υλοποίησή τους να επηρεάζεται από έναν συνδυασμό Κύριων Σημείων όπως της επιλογής του ‘Εθνικού ή Διεθνούς Χαρακτήρα ?’, για την διεπαφή με ακόμα μεγαλύτερο κοινό πελατών-χρηστών και ύστερα με τα Σημεία που αφορούν την ‘Συνεργασία μεταξύ των Stakeholders’ και τον ‘Πολυδιάστατο Ρόλο Stakeholders’, μιας και υπάρχει ευθύνη από μέρους τους ως προς την οργάνωση και την ομαλή εκτέλεση των παραπάνω εκδηλώσεων.
- **Πρόγραμμα ‘IRRADIATE’**, το οποίο επειδή έχει να κάνει με την προσπάθεια της ερευνητικής υποδομής να εδραιώσει με ακόμα πιο αποδοτικό τρόπο την δράση της και το Brand της στην επιστημονική κοινότητα, μπορεί να ειπωθεί ότι είναι αντικείμενο της ‘Συνεχής Αναζήτησης Πόρων – Συνεργασιών’, κάτι που θα εντοπιστεί με παρόμοιο τρόπο και στο επόμενο στοιχείο του επιχειρηματικού μοντέλου...

Ε)Κύριοι Συνεργάτες

- **11 Εταίροι – Εκπρόσωποι – Επιχειρήσεις – Δημόσιοι Φορείς – Τοπικοί Φορείς – Μνημόνια Συνεργασίας**, όπου περιλαμβάνεται το περιεχόμενο των Κύριων Σημείων και για ολόκληρες τις Ερευνητικές Υποδομές, μιας και αφορούν αντικείμενα όπως ο προσδιορισμός των Συνεργατών που θα έπρεπε να επιλεγθούν, αλλά και για τα Κύρια Σημεία ολόκληρης της

Διακυβέρνησης, μιας και αφορούν την θέσπιση ευθυνών και οργάνωσης της λειτουργίας της ερευνητικής υποδομής ευρύτερα.

- **Νέες Συνεργασίες**, όπου μέσω των προτάσεων για 10 σε αριθμό πιθανών συνεργασιών με φορείς όπως πανεπιστημιακά ιδρύματα και επιστημονικά κέντρα, συγκαταλέγονται τα Κύρια Σημεία του ‘Εθνικού ή Διεθνούς Χαρακτήρα?’ και της ‘Συνεχής Αναζήτησης Πόρων – Συνεργασιών’, ως μια προσπάθεια ολοένα και περισσότερων προτάσεων για συνεργασία, αφού φυσικά έχει προηγηθεί η ‘Επιλογή Επιστημονικών Κλάδων’, για την χαρτογράφηση των κατηγοριών κάτω από τις οποίες θα γίνει η τελική επιλογή των πιθανών συνεργατών.

Ζ)Κύριες Δραστηριότητες

- **6 Πλατφόρμες – 5 Παρατηρητήρια – 13 Ερευνητικά Προγράμματα – Έρευνες σε Συνεργασία με Εξωτερικούς Φορείς**, όπου το περιεχόμενο των Κύριων Σημείων ολόκληρου του Επιχειρηματικού Μοντέλου αξιοποιήθηκε ως μια συνεχής και επαναλαμβανόμενη διαδικασία με απώτερο σκοπό την διαφοροποίηση ή/ και καινοτομία στην επιστημονική κοινότητα, ενώ με παράλληλο υποστηρικτικό τρόπο λειτούργησαν τα Κύρια Σημεία του ‘Up – to – date με τις Τάσεις και τον Ανταγωνισμό’ και του ‘Right People – Right Place – Right Time’. Εκτός αυτών, ο ‘Εθνικός ή Διεθνής Χαρακτήρας?’, αποτελεί σημαντικό Σημείο για την εξεύρεση νέων ευκαιριών για ερευνητική δραστηριότητα.

Η)Κύριοι Πόροι

- **Ανθρώπινο Δυναμικό**, όπου ύστερα από την ‘Επιλογή Επιστημονικών Κλάδων’, την ‘Κατηγορία R.I.’, τις ‘Ανάγκες Έρευνας’ αλλά και την ‘Κατανόηση Επιχειρηματικών Στόχων’, πραγματοποιήθηκε η στελέχωση του Ανθρωπίνου Δυναμικού που εξόπλισε την ερευνητική υποδομή. Πάνω σε αυτά τα στοιχεία, τα Κύρια Σημεία τα οποία λειτούργησαν υποστηρικτικά είναι το ‘Right People – Right Place – Right Time’ αλλά και η δράση των λοιπών Stakeholders μέσω της ‘Συνεργασίας μεταξύ των Stakeholders’ και του ‘Πολυδιάστατου Ρόλου Stakeholders’.
- **3 Βάσεις Δεδομένων**, με συνδυασμό των Κύριων Σημείων να αφορά την ‘Βάση για Ανταγωνισμό – Καινοτομία’, την ‘Πρώθηση Brainstorming’ και το ‘Up – to – date με τις Τάσεις και Ανταγωνισμό’, ως μια συλλογική προσπάθεια για την βελτιστοποίηση του περιεχομένου εντός των βάσεων δεδομένων που έχει στην διάθεσή της η ερευνητική υποδομή και καλούταν να αξιοποιήσει.
- **Personal Brand**, όπου είναι αποτέλεσμα των Κύριων Σημείων που μπόρεσαν να διαμορφώσουν το όραμα, την δράση αλλά και την ερευνητική υποδομή ως ‘οντότητα’, με τα σημαντικότερα από αυτά τα Σημεία να αποτελούν την ‘Κατανόηση Επιχειρηματικών Στόχων’, την ‘Επιλογή Επιστημονικών Κλάδων’, την ‘Κατηγορία R.I.’, τον ‘Εθνικό ή Διεθνή

Χαρακτήρα ?, το ‘Επίπεδο Διακυβέρνησης’, το ‘Εθνικό ή Διεθνές Νομικό Πλαίσιο ?’ και φυσικά την ‘Διαμόρφωση – Επικοινωνία Brand’.

Θ) Δομή Κόστους










- **Συντήρηση Υποδομών – Ενημέρωση Υποδομών – Χρηματικές Επενδύσεις**, όπου ο συνδυασμός των Κύριων Στοιχείων της ‘Βάσης για Ανταγωνισμό – Καινοτομία’ αλλά και της ‘Πρώθησης Έρευνας για Διαφοροποίηση’, εφαρμόστηκαν για την αρχική διάκριση του κόστους που επηρεάζει την ερευνητική υποδομή.
- **Πρώθηση Brand – Διοργάνωση Εκδηλώσεων**, όπου μοιράζονται Κύρια Στοιχεία από την πτυχή του Προφίλ Καταναλωτή-Χρήστη, πιο συγκεκριμένα των Στοιχείων όπως της ‘Πρώθησης Brainstorming’ και ‘Διαμόρφωσης – Επικοινωνίας Brand’ για την προσπάθεια εξεύρεσης ολοένα και περισσότερων τρόπων για το κτίσιμο της ‘οντότητας’ της EN.I.R.I.S.S.T., αλλά και της ‘Συνεργασίας μεταξύ των Stakeholders’ και τον ‘Πολυδιάστατο Ρόλο Stakeholders’, για την οργάνωση και υλοποίηση των εκδηλώσεων και του αντίστοιχου κόστους που απαιτείται.

Ι) Πηγές Εσόδων

- **Πώληση Υπηρεσιών**, όπου γίνεται διαμοιρασμός Στοιχείων από τις Κύριες Δραστηριότητες σε συνδυασμό με τις προσπάθειες αξιοποίησής τους για κερδοφορία, με πιο συγκεκριμένα το σύνολο Στοιχείων να αφορά τελικά ολόκληρο το Επιχειρηματικό Μοντέλο αλλά και μεμονωμένα το στοιχείο του ‘Εθνικού ή Διεθνή Χαρακτήρα ?’.
- **Οργανισμοί Χρηματοδότησης – Επενδυτικά Ταμεία**, αντικείμενο δηλαδή όπου πραγματοποιούνται προσπάθειες σύναψης επιχειρηματικών συνεργασιών, με έμφαση στους φορείς χρηματοδότησης, άρα γίνεται αντιληπτό ότι τα Κύρια Σημεία αφορούν τον ‘Εθνικό ή Διεθνή Χαρακτήρα ?’ και την ‘Συνεχής Αναζήτηση Πόρων – Συνεργασιών’.
- **Νέες Ροές Χρηματοδότησης**, που έχει να κάνει σε πρώτο βαθμό με την ‘Πρώθηση Brainstorming’ και με την ‘Πρώθηση Έρευνας για Διαφοροποίηση’, ούτως ώστε να ληφθούν υπόψη νέοι φορείς ή διαδικασίες για οικονομική εκμετάλλευση ενώ σε δεύτερο βαθμό λαμβάνει χώρα ο συνδυασμός των Κύριων Σημείων του ‘Εθνικού ή Διεθνή Χαρακτήρα ?’ και της ‘Συνεχής Αναζήτησης Πόρων – Συνεργασιών’ για την περίπτωση εξεύρεσης ροών χρηματοδότησης, ξεπερνώντας τους ορίζοντες του εθνικού επιπέδου.

4.7 Παρουσίαση Επιχειρηματικού Μοντέλου Καμβά

Η απεικόνιση του περιεχομένου του επιχειρηματικού μοντέλου για την EN.I.R.I.S.S.T. μπορεί να παρουσιαστεί με τον πίνακα που ακολουθεί:

<p>Key Partners </p> <p>11 Εταίροι... 8 Π.Ι. + 3 Ε.Κ.</p> <p>Εκπρόσωποι</p> <p>Επιχειρήσεις</p> <p>Δημόσιοι Φορείς</p> <p>Τοπικοί Φορείς</p> <p>Μνημόνια Συνεργασίας</p> <p>EN.I.R.I.S.S.T. Plus... Νέες Συνεργασίες</p>	<p>Key Activities </p> <p>6 Πλατφόρμες</p> <p>5 Παρατηρητήρια</p> <p>13 Ερευνητικά Προγράμματα</p> <p>Ερευνες σε Συνεργασία με Εξωτερικούς Φορείς</p> <hr/> <p>Key Resources </p> <p>Ανθρώπινο Δυναμικό</p> <p>3 Βάσεις Δεδομένων</p> <p>Personal Brand</p>	<p>Value Proposition </p> <p>Μοναδικότητα...</p> <p>3 Ερευνητικοί Τομείς</p> <p>Δομή ' e - infrastructure '</p> <p>Ανάλυση Λογισμικού</p> <p>Ανάλυση Προβλέψεων</p> <p>Ανάπτυξη Μοντέλων</p> <p>Υλοποίηση Βέλτιστων Πρακτικών</p>	<p>Customer Relationships </p> <p>Διασφάλιση Ποιότητας Υπηρεσιών</p> <p>Ημερίδες Παρουσιάσεις Συνέδρια</p> <p>Πρόγραμμα ' IRRADIATE '</p> <hr/> <p>Channels </p> <p>Εικονική - Απομακρυσμένη Είσοδος</p> <p>Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης</p>	<p>Customer Segments </p> <p>Ακαδημαϊκή Κοινότητα</p> <p>Ερευνητική Κοινότητα</p> <p>Ιδιωτικές Συμβουλευτικές Εταιρείες</p> <p>Φορείς Χάραξης Πολιτικών</p> <p>Κεντρική Διοίκηση</p> <p>Εταιρείες</p> <p>Εκπρόσωποι</p> <p>Επαγγελματίες</p>
<p>Cost Structure </p> <p>Συντήρηση Υποδομών</p> <p>Ενημέρωση Υποδομών</p> <p>Πρώθηση Brand</p> <p>Διοργάνωση Εκδηλώσεων</p> <p>Χρηματικές Επενδύσεις</p>		<p>Revenue Streams </p> <p>Οργανισμοί Χρηματοδότησης</p> <p>Επενδυτικά Ταμεία</p> <p>Πώληση Υπηρεσιών</p> <p>E.N.I.R.I.S.S.T. Plus...</p> <p>Νέες Ροές Χρηματοδότησης</p>		

Πίνακας 2 Απεικόνιση Επιχειρηματικού Μοντέλου Canvas – Μελέτη Περίπτωσης EN.I.R.I.S.S.T.

Κεφάλαιο 5. Πρωτογενής Έρευνα

Στο κεφάλαιο που ακολουθεί θα γίνει μια λεπτομερής παρουσίαση της δομής του ερωτηματολογίου σε συνδυασμό με το περιεχόμενο της κάθε μεμονωμένης ερώτησης αλλά και μια ανάλυση των απαντήσεων που συλλέχθηκαν από τους συμμετέχοντες του ερωτηματολογίου. Φυσικά, θα αναλυθεί και ο τρόπος μέσω του οποίου μπορούν, με ενδεικτικό τρόπο, τα κύρια αποτελέσματα της έρευνας να ενισχύσουν την τελική μορφή του επιχειρηματικού μοντέλου της ερευνητικής υποδομής αναφοράς.

5.1 Ανάλυση Ερωτηματολογίου

Για την καλύτερη δυνατή αποκόμιση αποτελεσμάτων στα πλαίσια της παρούσας έρευνας, επιλέχθηκε η διαμόρφωση ερωτήσεων σύμφωνα με συγκεκριμένες υποενότητες-κλειδιά, που αφορούν το περιεχόμενο της ερευνητικής υποδομής, τις γνώσεις πάνω στο επιχειρηματικό μοντέλο αλλά και τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων που αποφάσισαν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο αυτό. Σκοπός των παρακάτω ερωτήσεων είναι να χαρτογραφηθεί η αντίληψη αλλά και οι γενικότερες απόψεις των συμμετεχόντων, για να εντοπιστεί το πώς τελικά μπορούν οι απαντήσεις αυτές να υποστηρίξουν περαιτέρω τον σχεδιασμό του επιχειρηματικού μοντέλου για την EN.I.R.I.S.S.T. Πιο συγκεκριμένα, οι ερωτήσεις που τελικά διαμορφώθηκαν θα αναλυθούν μέσω τεσσάρων υποενοτήτων, που έχουν ως εξής:

Α)Κύριες Γνώσεις επί του θέματος της Έρευνας, που περιλαμβάνει 2 ερωτήσεις

Β)Πτυχές και Ανταγωνιστικά Στοιχεία του Επιχειρηματικού Μοντέλου της Υποδομής, που περιλαμβάνει 11 ερωτήσεις

Γ)Προφίλ Συμμετεχόντων, που περιλαμβάνει 2 ερωτήσεις

Δ)Άλληλεπίδραση Συμμετεχόντων με τις δράσεις της Υποδομής, που περιλαμβάνει 2 ερωτήσεις

Η πρώτη υποενότητα αποτελεί το πιο εισαγωγικό μέρος της έρευνας και έχει ως στόχο να εντοπίσει την ευρύτερη γνώση των συμμετεχόντων για την ερευνητική υποδομή της έρευνας αναφοράς αλλά και του επιχειρηματικού μοντέλου. Οι ερωτήσεις στο σημείο αυτό μπορούν να παρουσιαστούν ως εξής:

A1)Τι ορισμό θα μπορούσατε να δώσετε για την EN.I.R.I.S.S.T. ;

A2)Γνωρίζετε τι είναι ένα 'Επιχειρηματικό Μοντέλο' ;

Ως προς την δεύτερη υποενότητα που αποτελεί και την πιο σημαντική, μιας και από το περιεχόμενο και τα συναφή συμπεράσματα που θα προκύψουν θα εξαρτηθεί και

η περαιτέρω διαμόρφωση του επιχειρηματικού μοντέλου της υποδομής αργότερα. Πιο συγκεκριμένα, το περιεχόμενο των ερωτήσεων αυτών έχει να κάνει με όλες τις πτυχές ενός επιχειρηματικού μοντέλου, με το πιο σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που την αντιπροσωπεύει αλλά και με τον τελικό χαρακτηρισμό που θα μπορούσε να της δοθεί σύμφωνα με όλα τα παραπάνω. Οι ερωτήσεις που περιέχονται στο ερωτηματολόγιο παρουσιάζονται με την σειρά όπως:

B1) Ποια είναι η 'Προστιθέμενη Αξία' που προσφέρει ή θα μπορούσε να προσφέρει το επιστημονικό έργο της υποδομής;

B2) Σε ποιους από τους παρακάτω φορείς απευθύνεται η δράση της υποδομής και σε τι βαθμό;

B3) Με ποιους τρόπους θα μπορούσε να μάθει κάποιος για την ύπαρξη ή/ και το έργο της υποδομής;

B4) Με ποιους τρόπους πιστεύετε ότι η υποδομή διατηρεί ή/ και ενδυναμώνει τις πελατειακές της σχέσεις;

B5) Ποιοι φορείς από τους παρακάτω θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως Συνεργάτες-Partners της υποδομής;

B6) Ποιο ή ποια είναι, κατά την γνώμη σας, τα παραγόμενα 'Προϊόντα/ Υπηρεσίες' της υποδομής;

B7) Ποιους από τους παρακάτω 'Κύριους Πόρους' πιστεύετε ότι αξιοποιεί η υποδομή και σε τι βαθμό;

B8) Πώς θα μπορούσε η υποδομή να παράγει Χρηματικό Κέρδος;

B9) Ποια πιστεύετε ότι είναι η πλέον σημαντική κατηγορία δαπάνης της EN.I.R.I.S.S.T.;

B10) Εν κατακλείδι, ποιο κατά την γνώμη σας είναι το συγκριτικό πλεονέκτημα της EN.I.R.I.S.S.T.;

B11) Κατά την γνώμη σας, ποιος χαρακτηρισμός για την EN.I.R.I.S.S.T. είναι ο πλέον δόκιμος;

Συνεχίζοντας με την τρίτη υποενοότητα, αναλύεται το ευρύτερο προφίλ των συμμετεχόντων που αποφάσισαν να λάβουν μέρος στην έρευνα, καθώς και το αν κάποιο ή κάποια από αυτά τα άτομα ανήκουν στους Συνεργάτες-Partners της Ερευνητικής Υποδομής. Με αυτόν τον τρόπο, εξασφαλίζεται με έμμεσο τρόπο και η εγκυρότητα των λοιπών απαντήσεων της έρευνας, ιδίως στις ερωτήσεις ανοιχτής απάντησης, γεγονός το οποίο θα υποστηρίξει και την μετέπειτα διαμόρφωση του επιχειρηματικού μοντέλου. Οι ερωτήσεις που περιλαμβάνονται σε αυτό το κομμάτι του ερωτηματολογίου έχουν ως εξής:

Γ1) Ποια από τις παρακάτω ειδικότητες σας αντιπροσωπεύει;

Γ2) Ανήκετε εσείς ή/ και ο οργανισμός σας στους Συνεργάτες-Partners της υποδομής;

Η τελευταία υποερώτηση γίνεται αναφορικά με το χαρακτηριστικό της 'αλληλεπίδρασης' ή αλλιώς και engagement μεταξύ των συμμετεχόντων και τις δράσεις της ερευνητικής υποδομής και μέχρι την στιγμή που πραγματοποιήθηκε η έρευνα αλλά και σε μελλοντικό βαθμό. Το περιεχόμενο των ερωτήσεων αυτών μπορεί να ειπωθεί ότι ανήκει κυρίως στην πτυχή των Πελατειακών Σχέσεων του επιχειρηματικού μοντέλου και μπορεί επίσης να συνεισφέρει και στην διαμόρφωση του τελικού μοντέλου σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα της δεύτερης υποερώτησης. Πιο συγκεκριμένα, οι τελευταίες δυο ερωτήσεις που παρατέθηκαν στους συμμετέχοντες παρουσιάζονται με τον εξής τρόπο:

Δ1) Έχετε συμμετάσχει σε προηγούμενες Ημερίδες της EN.I.R.I.S.S.T.;

Δ2) Πόσο πιθανό θα ήταν να συστήσετε σε συνεργάτη ή φίλο/ φίλη σας να συμμετάσχει σε μελλοντικές ημερίδες της EN.I.R.I.S.S.T.;

5.2 Περιγραφή Αποτελεσμάτων

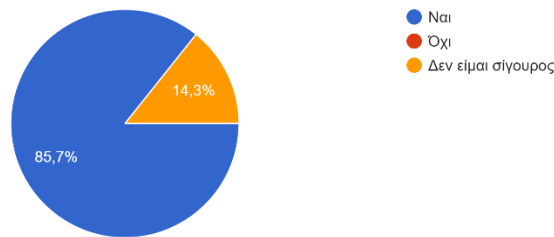
Στο σημείο αυτό θα ακολουθήσει η αναλυτική περιγραφή των αποτελεσμάτων που προέκυψαν, με ιδιαίτερη έμφαση να δίνεται στις ερωτήσεις και απαντήσεις που αφορούν κατά κύριο λόγο το επιχειρηματικό μοντέλο της ερευνητικής υποδομής. Αξίζει να σημειωθεί ότι από ορισμένες ερωτήσεις προέκυψαν γραφήματα για μια ακόμα καλύτερη απεικόνιση των αποτελεσμάτων ενώ όσων αφορά τις υπόλοιπες ερωτήσεις θα πραγματοποιηθεί απλά μια περιγραφική απαρίθμηση και προσδιορισμός των απαντήσεών τους. Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων θα γίνει πάλι με την μορφή των παραπάνω τεσσάρων υποερωτήσεων που διαμορφώθηκαν.

5.2.1 Κύριες Γνώσεις επί του θέματος της Έρευνας

Από την πρώτη ερώτηση οι κυριότερες απαντήσεις που προέκυψαν είναι ότι η ερευνητική υποδομή της EN.I.R.I.S.S.T. αποτελεί ένα οικοσύστημα παροχής πληροφοριών και υπηρεσιών, που περιλαμβάνει δεδομένα-μοντέλα και ψηφιακές υπηρεσίες για τις μετακινήσεις και τις μεταφορές αλλά και ότι μπορεί να χαρακτηριστεί ως μια πρότυπη υποδομή για τα τρία ερευνητικά σημεία αναφοράς της, ορισμοί που φαίνεται ότι αντικατοπτρίζουν ακριβώς το όραμα και τους στόχους της EN.I.R.I.S.S.T.

Από την δεύτερη ερώτηση προέκυψε ένα γράφημα που παρουσιάζει ότι το 85,7% των συμμετεχόντων έχουν ακριβή γνώση ως προς το τι είναι ένα Επιχειρηματικό Μοντέλο, ενώ το υπόλοιπο 14,3% να δηλώνει ότι δεν είναι σίγουρο. Η παρουσίαση λοιπόν έχει ως εξής:

Γνωρίζετε τι είναι ένα 'Επιχειρηματικό Μοντέλο';
7 απαντήσεις



Γράφημα 10 Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Ερώτησης 2

5.2.2 Πτυχές και Ανταγωνιστικά Στοιχεία του Επιχειρηματικού Μοντέλου της Υποδομής
Όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα, τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την συγκεκριμένη υποενότητα ερωτήσεων του ερωτηματολογίου κρίθηκαν σημαντικά και θα αφομοιωθούν εν μέρη και στην τελική απεικόνιση του επιχειρηματικού μοντέλου της υποδομής. Συνεχίζοντας λοιπόν με την τρίτη ερώτηση, οι απαντήσεις αναφορικά με την 'Προστιθέμενη Αξία' έχουν να κάνουν με:

-Διάθεση και διασύνδεση δεδομένων για ανάπτυξη εμπορικών και επιστημονικών υπηρεσιών.

-Πληροφόρηση, συμβολή σε επιστημονική έρευνα, υποστήριξη επιχειρηματικών αποφάσεων

-Δεδομένα και υπηρεσίες σε φορείς, οργανισμούς και επιχειρήσεις

-Συλλογή, επεξεργασία και διάθεση δεδομένων

-Γνώση, δεδομένα και υπηρεσίες για τις Stakeholders

Ως προς την τέταρτη ερώτηση που αφορά τους φορείς που απευθύνεται η δράση της υποδομής, οι συμμετέχοντες είχαν στην διάθεσή τους λίστα στην οποία έπρεπε να προσδιοριστεί και ο βαθμός, από Καθόλου έως Πολύ Μεγάλο. Αναφορικά, η λίστα είχε ως εξής:

-Ακαδημαϊκούς για εκπαιδευτικούς σκοπούς

-Ερευνητές

-Σε φορείς του Δημοσίου (π.χ. για χάραξη πολιτικής)

-Εταιρείες (Παροχή Υπηρεσιών)

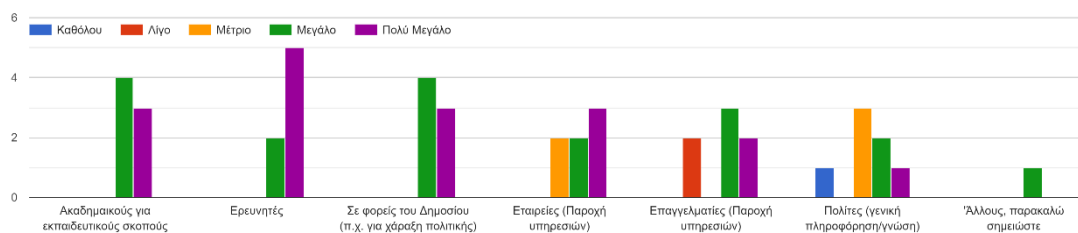
-Επαγγελματίες (Παροχή Υπηρεσιών)

-Πολίτες (γενική πληροφόρηση/γνώση)

-Άλλους

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν θα παρουσιαστούν με την μορφή γραφήματος:

Σε ποιους από τους παρακάτω φορείς απευθύνεται η δράση της υποδομής και σε τι βαθμό;

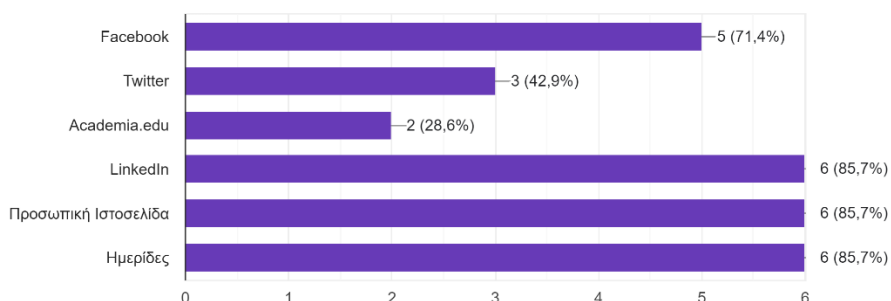


Γράφημα 11 Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Ερώτησης 4

Όπως φαίνεται και σύμφωνα με την αντίληψη των συμμετεχόντων, η ερευνητική υποδομή απευθύνεται σε μεγάλο και πολύ μεγάλο βαθμό στις πρώτες 4 επιλογές, ενώ αναφορικά με τις επιλογές των Επαγγελματιών και των Πολιτών φαίνεται να εντοπίζεται μια πιο αμφιλεγόμενη διάκριση.

Συνεχίζοντας με την πέμπτη ερώτηση που αφορά όλους τους διαθέσιμους τρόπους μέσω των οποίων θα μπορούσε να μάθει κάποιος για την ύπαρξη ή/ και το έργο της ΕΝ.Ι.Ρ.Ι.Σ.Τ., παρατέθηκε μια λίστα που περιλάμβανε ορισμένα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης καθώς και λοιπές δράσεις της υποδομής όπως οι Ημερίδες, με την δυνατότητα πολλαπλής επιλογής από τους συμμετέχοντες. Το γράφημα που προέκυψε παρουσιάζεται ως εξής:

Με ποιους τρόπους θα μπορούσε να μάθει κάποιος για την ύπαρξη ή/ και το έργο της υποδομής;
7 απαντήσεις



Γράφημα 12 Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Ερώτησης 5

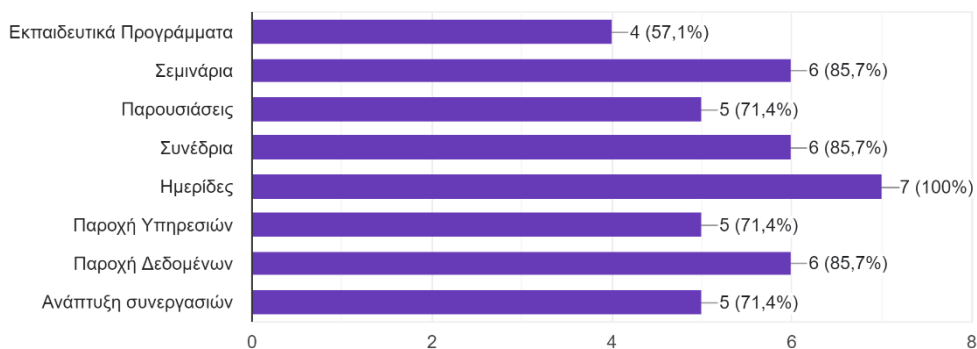
Όπως φαίνεται, από τους παραπάνω τρόπους κρίθηκαν ως οι σημαντικότεροι το LinkedIn, η Προσωπική Ιστοσελίδα της υποδομής καθώς και οι ημερίδες που διοργανώνει, ενώ ως λιγότερο σημαντικός κρίθηκε ο ιστότοπος Academia.edu.

Ως προς την έκτη ερώτηση του ερωτηματολογίου, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να επιλέξουν από μια πολλαπλής επιλογής λίστα τρόπων, μέσω των οποίων η ερευνητική υποδομή μπορεί να διατηρεί ή/ και να ενδυναμώνει τις πελατειακές τις σχέσεις. Οι επιλογές-τρόποι που ήταν διαθέσιμα, είχαν κυρίως να κάνουν με τις δράσεις που πραγματοποιεί η υποδομή ανά τακτικά χρονικά διαστήματα, την δυνατότητα σύναψης συνεργασιών με άλλους φορείς αλλά και λοιπά στοιχεία όπως

η παροχή υπηρεσιών και δεδομένων στο ενδιαφερόμενο κοινό της. Πιο συγκεκριμένα, η απεικόνιση των αποτελεσμάτων μπορεί να γίνει με το παρακάτω γράφημα:

Με ποιους τρόπους πιστεύετε ότι η υποδομή διατηρεί ή/ και ενδυναμώνει τις πελατειακές της σχέσεις;

7 απαντήσεις



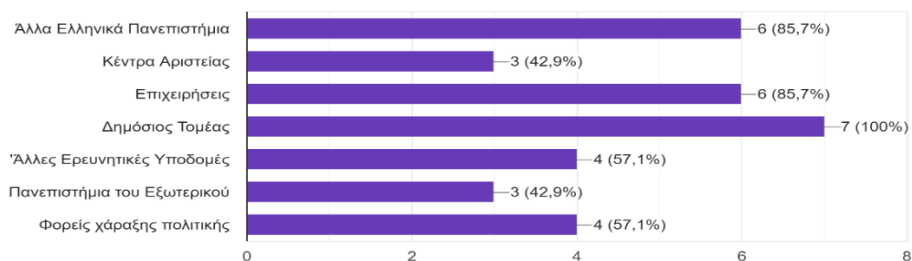
Γράφημα 13 Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Ερώτησης 6

Από το γράφημα εντοπίζεται ότι όλοι οι διαθέσιμοι τρόποι που αξιοποιεί η υποδομή έχουν παρατηρηθεί να έχουν αποτέλεσμα και από τους συμμετέχοντες, ενώ σε λίγο μικρότερο βαθμό εντοπίζεται και στα εκπαιδευτικά της προγράμματα.

Συνεχίζοντας με την έβδομη ερώτηση που σχετίζεται άμεσα με την πτυχή των 'Συνεργατών' της υποδομής, παρατέθηκε ακόμα μια λίστα πολλαπλής επιλογής με φορείς που θα μπορούσαν να έχουν τον παραπάνω χαρακτηρισμό. Από τις απαντήσεις προέκυψε και το εξής γράφημα για ανάλυση:

Ποιοι φορείς από τους παρακάτω θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως Συνεργάτες- Partners της υποδομής;

7 απαντήσεις



Γράφημα 14 Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Ερώτησης 7

Όπως φαίνεται, ολόκληρο το δείγμα των συμμετεχόντων έκρινε ότι ο δημόσιος τομέας μπορεί και πρέπει να χαρακτηριστεί ως 'Συνεργάτης' της υποδομής, με τις Επιχειρήσεις και τα Άλλα Ελληνικά Πανεπιστήμια να ακολουθούν, ενώ ως προς τους υπόλοιπους φορείς ο χαρακτηρισμός αυτός δεν είναι και απόλυτα δόκιμος.

Στην όγδοη ερώτηση πραγματοποιήθηκε για μια ακόμη φορά μια συλλογή δεδομένων σύμφωνα με την γνώμη των συμμετεχόντων, για τον πυλώνα 'Προϊόντα/ Υπηρεσίες' του επιχειρηματικού μοντέλου για την EN.I.R.I.S.S.T. Τα σημαντικότερα από τα αποτελέσματα που συλλέχθηκαν αφορούν:

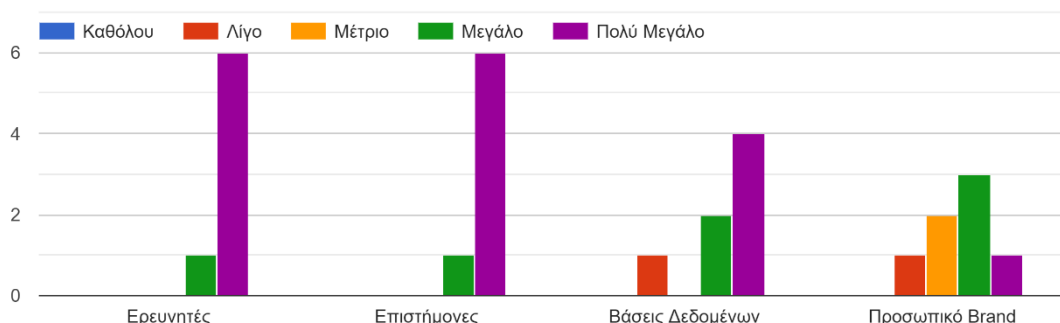
-Είναι καινοτόμα και μοναδικά στο είδος τους για τον ελληνικό και ενδεχομένως και τον ευρωπαϊκό χώρο

-Βάσεις δεδομένων, δείκτες παρακολούθησης δραστηριοτήτων, συστήματα λήψης αποφάσεων, αλγόριθμοι υπολογισμών και βελτίωσης/ βελτιστοποίησης διαδικασιών

-Η συμβουλευτική πάνω στα σχετικά θέματα από τους επιστημονικούς συνεργάτες

Συνεχίζοντας με την ένατη ερώτηση που σχετίζεται με μια ακόμα πτυχή του επιχειρηματικού μοντέλου, τους 'Κύριους Πόρους', οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να προσδιορίσουν από μια κλίμακα αξιοποίησης, με βαθμούς από Καθόλου μέχρι Πολύ Μεγάλη, τους Πόρους όπως Ερευνητές, Επιστήμονες, Βάσεις Δεδομένων και το Προσωπικό Brand της υποδομής. Τα αποτελέσματα λοιπόν μπορούν να παρουσιαστούν ως εξής:

Ποιους από τους παρακάτω 'Κύριους Πόρους' πιστεύετε ότι αξιοποιεί η υποδομή και σε τι βαθμό;



Γράφημα 15 Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Ερώτησης 9

Όπως γίνεται αντιληπτό, η συμβολή των Ερευνητών και των Επιστημόνων που είναι μέρος της EN.I.R.I.S.S.T. έχει κριθεί πλήρως σημαντική για το έργο της υποδομής, με τις Βάσεις Δεδομένων που έχει στην διάθεση της να ακολουθούν, ενώ στην αντίθετη πλευρά, εντοπίζεται μια μικρή αδυναμία ως προς την αξιοποίηση του Προσωπικού Brand της υποδομής.

Αναφορικά με την δέκατη ερώτηση και το πώς μπορεί η ερευνητική υποδομή να παράξει χρηματικό κέρδος, τα σημαντικότερα ευρήματα που εντοπίστηκαν είναι:

- Πραγματοποίηση και ανάλυση ερευνών για επιχειρήσεις
- Συνδρομές ή δωρεές από φορείς για χρήση των υπηρεσιών/δεδομένων
- Προσφέροντας υπηρεσίες έναντι αμοιβής αλλά και τα δεδομένα στον ιδιωτικό τομέα
- Δείκτες, συστήματα υποστήριξης επιχειρηματικών αποφάσεων, υπηρεσίες συμβουλευτικής.

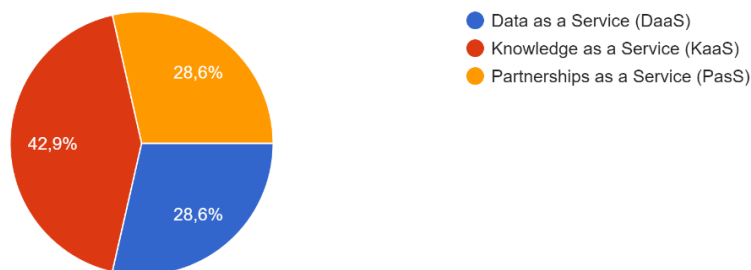
Ως προς την ενδέκατη ερώτηση, γίνεται προσπάθεια εντοπισμού των σημαντικότερων κατηγοριών δαπάνης, σύμφωνα με την γνώμη των ερωτηθέντων, ούτως ώστε να γίνει μια πιο αποδοτική διαχείριση του προϋπολογισμού της υποδομής για να μπορέσει να βελτιώσει ακόμα πιο άμεσα το ερευνητικό και επιστημονικό της έργο. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων επέλεξαν την αμοιβή-μισθοδοσία του ερευνητικού προσωπικού ως την πιο σημαντική, ενώ ακολουθούν η συντήρηση του εξοπλισμού της υποδομής καθώς και τα κόστη ενημέρωσης των δεδομένων που αξιοποιεί.

Συνεχίζοντας με την δωδέκατη ερώτηση της έρευνας, που αποτελεί και μια από τις σημαντικότερες για ολόκληρη την έρευνα μιας και οι απαντήσεις μπορούν εν μέρη να επηρεάσουν την 'Προστιθέμενη Αξία' των υπηρεσιών της υποδομής, οι παρακάτω απαντήσεις μπόρεσαν να συλλεχθούν και αποτελούν:

- Υψηλή τεχνογνωσία από πολλούς διαφορετικούς εταίρους
- Η σύμπραξη των πανεπιστημίων και των ερευνητικών κέντρων. Ουσιαστικά το ανθρώπινο δυναμικό της.
- Το ότι είναι η μοναδική σχετική υποδομή
- Τομέας εξειδίκευσης και δημιουργία συνεργιών
- Καινοτομία στις μεταφορές

Με την δέκατη τρίτη ερώτηση, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να προσδιορίσουν κατά την γνώμη τους, αν η ερευνητική υποδομή μπορεί να χαρακτηριστεί καλύτερα ως Data as a Service (DaaS), ως Knowledge as a Service(KaaS) ή ως Partnerships as a Service(PaaS), ορισμοί που αρχίζουν ολοένα και περισσότερο να αποκτούν μορφή εντός των οργανισμών που χρησιμοποιούν υπολογιστικά νέφη (Cloud Computing) αλλά και τους ίδιους τους συνεργάτες και Εταίρους τους ως παράγοντες για επιτυχία στην αγορά. Όπως θα εντοπιστεί και στο παρακάτω γράφημα, οι απόψεις κυμαίνονται μεταξύ και των τριών, με το KaaS να προηγείται ελάχιστα.

Κατά την γνώμη σας, ποιος χαρακτηρισμός για την EN.I.R.I.S.S.T. είναι ο πλέον δόκιμος;
7 απαντήσεις

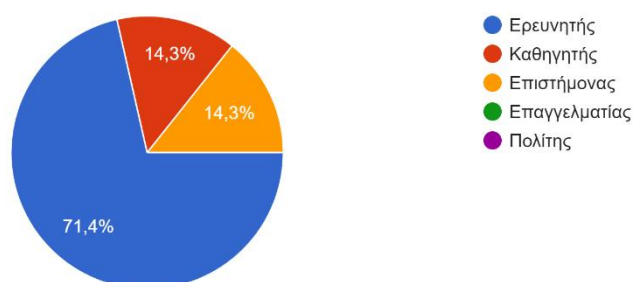


Γράφημα 16 Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Ερώτησης 13

5.2.3 Προφίλ Συμμετεχόντων

Στην επόμενη υποενοότητα ερωτήσεων γίνεται αναφορά πλέον καθαρά στο προφίλ των συμμετεχόντων της έρευνας. Οι ειδικότητες-επιλογές σε αυτό το σημείο αφορούσαν τον χαρακτηρισμό σε Ερευνητή, Καθηγητή, Επιστήμονα, Επαγγελματία και Πολίτη, με την δυνατότητα μιας μόνο απάντησης με την πλειοψηφία όπως φαίνεται και παρακάτω να ανήκει στους Ερευνητές, μετά να ακολουθούν οι Επιστήμονες και οι Καθηγητές ενώ δεν έλαβαν συμμετοχή καθόλου Πολίτες και Επαγγελματίες στην έρευνα.

Ποια από τις παρακάτω ειδικότητες σας αντιπροσωπεύει;
7 απαντήσεις



Γράφημα 17 Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Ερώτησης 14

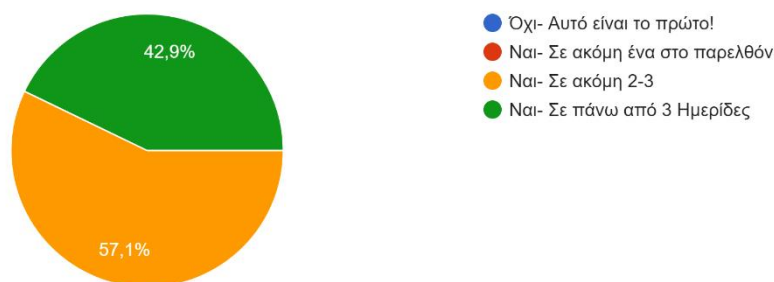
Συνεχίζοντας με την ερώτηση δεκαπέντε, παρατηρήθηκε ότι όλοι οι συμμετέχοντες της έρευνας ανήκουν, άμεσα ή εν μέρη, στους Συνεργάτες-Partners της ερευνητικής υποδομής. Το γεγονός αυτό θα μπορούσε να ειπωθεί ότι προσφέρει στα συμβαλλόμενα μέρη της EN.I.R.I.S.S.T. ένα στοιχείο συνεχούς υποστήριξης στις δράσεις της υποδομής σε όλο το εύρος της.

5.2.4 'Άλληλεπίδραση' Συμμετεχόντων με τις δράσεις της Υποδομής

Στην τελευταία υποενοότητα ερωτήσεων της έρευνας φαίνεται όπως αναφέρεται το επίπεδο 'άλληλεπίδρασης' που μπορεί να εκτιμηθεί ότι εντοπίζεται μεταξύ των συμμετεχόντων και της ερευνητικής υποδομής. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που παρατηρήθηκαν, όλοι οι συμμετέχοντες έχουν παρακολουθήσει σε πλειοψηφία τουλάχιστον 2 προηγούμενες ημερίδες της υποδομής, ενώ οι υπόλοιποι έχουν ήδη παρακολουθήσει περισσότερες από 3.

Έχετε συμμετάσχει σε προηγούμενες Ημερίδες της EN.I.R.I.S.S.T.;

7 απαντήσεις



Γράφημα 18 Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Ερώτησης 16

Τέλος, η ερώτηση δεκαεπτά αφορά την πιθανότητα από τους ερωτηθέντες να προτείνουν ή να συστήσουν, σε βαθμό από Καθόλου μέχρι Πάρα Πολύ, σε συνεργάτες ή/ και φίλους τους συμμετοχή σε μελλοντικές ημερίδες και λοιπές δράσεις της υποδομής. Η ανταπόκριση σε αυτήν την ερώτηση ήταν η πλειοψηφία να συστήνει ανεπιφύλακτα τέτοιου είδους μελλοντικές συμμετοχές.

5.3 Διαμόρφωση Αποτελεσμάτων στο Επιχειρηματικό Μοντέλο

Ύστερα από την περιγραφή των απαντήσεων του ερωτηματολογίου που χρησιμοποιήθηκε για την παρούσα εργασία, εντοπίστηκαν ορισμένες φράσεις οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στην τελική μορφή του επιχειρηματικού μοντέλου της υποδομής. Πιο συγκεκριμένα, η εστίαση έγινε στις ερωτήσεις που αφορούσαν την 'Προστιθέμενη Αξία', δηλαδή στα 'Προϊόντα/ Υπηρεσίες' καθώς και στην σημαντικότερη κατηγορία δαπάνης δηλαδή στην 'Δομή Κόστους', ερωτήσεις πάντα σύμφωνα με την προσωπική γνώμη των συμμετεχόντων. Ο λόγος επιλογής των παραπάνω είχε να κάνει με το γεγονός ότι η χρήση ερωτήσεων με μορφή ανοιχτού τύπου μπόρεσαν να προσφέρουν στην έρευνα αποκλειστικά νέες απόψεις και προτάσεις από αυτές που είχαν ήδη αναφερθεί στην βιβλιογραφική επισκόπηση της εργασίας, δίνοντας έτσι την δυνατότητα προσθήκης τους στις αντίστοιχες δυο πτυχές του μοντέλου.

Αναφορικά λοιπόν για την κάθε μια από αυτές τις ερωτήσεις μπορεί να γίνει η εξής ανάλυση:

- Ερώτηση 3: **Ποια είναι η 'Προστιθέμενη Αξία' που προσφέρει ή θα μπορούσε να προσφέρει το επιστημονικό έργο της υποδομής;**

Απάντηση: Πληροφόρηση, συμβολή σε επιστημονική έρευνα, υποστήριξη επιχειρηματικών αποφάσεων

Γίνεται αντιληπτό ότι από το ήδη υπάρχον περιεχόμενο της πτυχής, με έμφαση να δίνεται στην 'Ανάλυση Λογισμικού', 'Ανάλυση Προβλέψεων', 'Ανάπτυξη Μοντέλων' και 'Υλοποίηση Βέλτιστων Πρακτικών', το επιθυμητό και τελικό αποτέλεσμα είναι η 'Συμβολή στην Επιστημονική Έρευνα' και η 'Υποστήριξη επιχειρηματικών Αποφάσεων' σε όλους τους χρήστες των υπηρεσιών της υποδομής.

- Ερώτηση 11: **Ποια πιστεύετε ότι είναι η πλέον σημαντική κατηγορία δαπάνης της EN.I.R.I.S.S.T.;**








Απαντήσεις: Μίσθωση προσωπικού, Μισθοδοσίες, Αμοιβή προσωπικού, Η μισθοδοσία των ερευνητών

Αν και το συγκεκριμένο αντικείμενο εντός του Κόστους της υποδομής θα μπορούσε να συμπεριληφθεί στο ήδη υπάρχον περιεχόμενο της πτυχής της 'Συντήρησης Υποδομών', θα ήταν πιο σημαντικό να γίνει ένας διαχωρισμός λόγω της ανάγκης ύπαρξης αλλά και του τελικού παραγόμενου επιστημονικού-ερευνητικού-διοικητικού-οργανωτικού έργου που προσφέρει στο σύνολό του το ανθρώπινο δυναμικό που βρίσκεται συνεχώς πίσω από τον συντονισμό και την δραστηριότητα της ερευνητικής υποδομής. Οι τρόποι μίσθωσης από την άλλη πλευρά, μπορούν να υλοποιούνται μέσω της αντίστοιχης τμηματικής διάθεσης χρηματικών μονάδων που προκύπτουν από τις ήδη υπάρχον 'Πηγές Εσόδων' της υποδομής.

Μιας και η παραπάνω ανάλυση δεν αφορά τελικά όλες τις πτυχές του μοντέλου στο σύνολό του, πρέπει να γίνει αντιληπτό ότι οι υπόλοιπες απαντήσεις που συλλέχθηκαν είτε σχετίζονταν με έμμεσο ή συνώνυμο τρόπο με το περιεχόμενο των πτυχών που είχε ήδη διαμορφωθεί από την βιβλιογραφική επισκόπηση είτε δεν εμφάνιζαν καμία συσχέτιση και αφορούσαν άλλους εγκυκλοπαιδικούς τομείς, όπως της 'Αλληλεπίδρασης' των χρηστών ή γενικών ορισμών και γνώσεων ως μερικά παραδείγματα.

5.4 Τελική Απεικόνιση Επιχειρηματικού Μοντέλου Καμβά

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η τελική απεικόνιση του επιχειρηματικού μοντέλου μορφής Καμβά για την EN.I.R.I.S.S.T. είναι η εξής:

<p>Key Partners </p> <p>11 Εταίροι... 8 Π.Ι. + 3 Ε.Κ.</p> <p>Εκπρόσωποι</p> <p>Επιχειρήσεις</p> <p>Δημόσιοι Φορείς</p> <p>Τοπικοί Φορείς</p> <p>Μνημόνια Συνεργασίας</p> <p>EN.I.R.I.S.S.T. Plus... Νέες Συνεργασίες</p>	<p>Key Activities </p> <p>6 Πλατφόρμες</p> <p>5 Παρατηρητήρια</p> <p>13 Ερευνητικά Προγράμματα</p> <p>Ερευνες σε Συνεργασία με Εξωτερικούς Φορείς</p>	<p>Value Proposition </p> <p>Μοναδικότητα...</p> <p>3 Ερευνητικοί Τομείς</p> <p>Δομή ' e - infrastructure '</p> <p>Ανάλυση Λογισμικού</p> <p>Ανάλυση Προβλέψεων</p> <p>Ανάπτυξη Μοντέλων</p> <p>Υλοποίηση Βέλτιστων Πρακτικών</p> <p>Συμβολή Επιστημονικών Ερευνών</p> <p>Υποστήριξη Επιχειρηματικών Αποφάσεων</p>	<p>Customer Relationships </p> <p>Διασφάλιση Ποιότητας Υπηρεσιών</p> <p>Ημερίδες Παρουσιάσεις Συνέδρια</p> <p>Πρόγραμμα ' IRRADIATE '</p>	<p>Customer Segments </p> <p>Ακαδημαϊκή Κοινότητα</p> <p>Ερευνητική Κοινότητα</p> <p>Ιδιωτικές Συμβουλευτικές Εταιρείες</p> <p>Φορείς Χάραξης Πολιτικών</p> <p>Κεντρική Διοίκηση</p> <p>Εταιρείες</p> <p>Εκπρόσωποι</p> <p>Επαγγελματίες</p>
<p>Cost Structure </p> <p>Συντήρηση-Ενημέρωση Υποδομών</p> <p>Μίσθωση Ανθρώπινου Δυναμικού</p> <p>Προώθηση Brand</p> <p>Διοργάνωση Εκδηλώσεων</p> <p>Χρηματικές Επενδύσεις</p>		<p>Revenue Streams </p> <p>Οργανισμοί Χρηματοδότησης</p> <p>Επενδυτικά Ταμεία</p> <p>Πώληση Υπηρεσιών</p> <p>E.N.I.R.I.S.S.T. Plus...</p> <p>Νέες Ροές Χρηματοδότησης</p>		

Πίνακας 3 Τελική Απεικόνιση Επιχειρηματικού Μοντέλου Canvas – Μελέτη Περίπτωσης EN.I.R.I.S.S.T.

Επιθυμητά Αποτελέσματα

Φτάνοντας πλέον στο τέλος της εργασίας, ήρθε η ώρα να γίνει μια συνοπτική παρουσίαση ως προς το <<Πώς μπορεί τελικά να επωφεληθεί η EN.I.R.I.S.S.T. από την εφαρμογή ενός επιχειρηματικού μοντέλου ?>> όπου με λίγα λόγια πραγματοποιείται η παράφραση του τελευταίου ερευνητικού ερωτήματος που παρατέθηκε στην αρχή. Η παρουσίαση αυτή θα γίνει μέσω 6 Κύριων Βημάτων, τα οποία πηγάζουν από συνδυασμούς Κύριων Σημείων της Βιβλιογραφικής Επισκόπησης και της Πρωτογενούς Έρευνας, με τρόπο παραπλήσιο όπως προηγήθηκε και στην Μελέτη Περίπτωσης. Μέσω αυτών των βημάτων, ξετυλίγεται ολόκληρη η διαδικασία πίσω από την οποία η EN.I.R.I.S.S.T. ως 'οργανισμός', θα είναι σε θέση να προσδιορίσει τον ερευνητικό της χαρακτήρα εντός της επιστημονικής κοινότητας, να παραθέσει το σύνολο των στοιχείων που την κάνουν να ξεχωρίζει, να διαφοροποιεί και να εξελίσσει συνεχώς και το ερευνητικό της έργο αλλά και την επιχειρηματική της δραστηριότητα αλλά και να μπορέσει να επικοινωνήσει την δράση και το έργο της σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο.

Η προσέγγιση που θα ακολουθήσει για την ανάπτυξη κάθε μεμονωμένων Κύριων Βημάτων θα πραγματοποιηθεί μέσω συγκεκριμένων συνδυασμών από την κάθε ενότητα Κύριων Σημείων που έχουν ήδη αναφερθεί. Πιο συγκεκριμένα τα Βήματα αυτά έχουν ως εξής:

Βήμα 1^ο → Εδραίωση Ταυτότητας της Ερευνητικής Υποδομής

Η αρχή γίνεται ως προς τον πρώιμο χαρακτήρα της EN.I.R.I.S.S.T. σαν μια ερευνητική υποδομή που έχει επιλέξει ορισμένους επιστημονικούς τομείς για έρευνα, μια συγκεκριμένη δομή/ κατηγορία υποδομής, έχει αντιληφθεί τις ανάγκες και τις προοπτικές ως προς την έρευνα και την περαιτέρω δραστηριότητα στους τομείς αυτούς, έχει ορίσει τις ευθύνες των Εταίρων της και το περαιτέρω οργανόγραμμά της και έχει ξεκινήσει με σταδιακά βήματα την γνωστοποίηση του Brand της. Όλα αυτά συντελούν στον σφαιρικό προσδιορισμό της ως έναν 'ζωντανό οργανισμό' που πέραν της ερευνητικής δραστηριότητας, αποκτά πλέον και μια νέα επιχειρηματική υπόσταση.

Βήμα 2^ο → Ξεκάθαρη Ερευνητική Δραστηριότητα

Ο μετέπειτα συνδυασμός των επιχειρηματικών της στόχων στην αγορά, της κατηγοριοποίησης των διαθεσίμων διαδικασιών που θα αξιοποιήσει για να συνεχίσει να δραστηριοποιείται και να ερευνά αλλά και το στοιχείο της αλληλεξάρτησης των παραπάνω, διαμορφώνουν τελικά μια ξεκάθαρη εικόνα πάνω στην οποία η EN.I.R.I.S.S.T. γνωρίζει την στρατηγική που πρέπει να ακολουθήσει αλλά και τις δυσκολίες και προκλήσεις που υφίστανται για να μπορέσει να παράγει αξία από το μοναδικό ερευνητικό έργο που παρέχει.

Βήμα 3^ο→ Βελτιστοποίηση Διαδικασιών-Πτυχών

Η συνεχής προσπάθεια που απαιτείται και από τους Εταίρους και από τους λοιπούς Συνεργάτες της ερευνητικής υποδομής καθώς και από κάθε μια διαδικασία-πτυχή της, είναι αντικείμενα τα οποία αποτελούν ζωτικής σημασίας χαρακτηριστικά ως προς την ολοένα και πιο αποδοτική και λειτουργική οργάνωση και συντονισμό των διαδικασιών της στρατηγικής της EN.I.R.I.S.S.T. για ερευνητική δραστηριότητα.

Βήμα 4^ο→ Διατήρηση Στρατηγικού Πλεονεκτήματος μεταξύ Ερευνητικών Υποδομών

Πέραν της στρατηγικά προσεγγισμένης ερευνητικής και επιχειρηματικής δραστηριότητας που πετυχαίνει η EN.I.R.I.S.S.T. από τις ενδεικτικές πτυχές του επιχειρηματικού της μοντέλου, θα είναι σε θέση να κατέχει παράλληλα και το στρατηγικό πλεονέκτημα όχι μόνο που έχει 'εκ-φύσης' κατά την δημιουργία της (Μοναδικότητα στις Μεταφορές και στην Εφοδιαστική Αλυσίδα) αλλά και μέσω των καινοτόμων υπηρεσιών και πλατφορμών που παρέχει στο ευρύ πελατολόγιο και ομάδες χρηστών της.

Βήμα 5^ο→ Περιθώρια Ανάπτυξης Δράσης-Οντότητας

Μιας και το ερευνητικό έργο που παρέχει χαρακτηρίζεται από μια έντονη διαχρονική φύση, που έχει ως στόχο την μεγέθυνση της ευαισθητοποίησης, δράσης, διαφοροποίησης αλλά και επίτευξης καινοτομίας στους κλάδους των Μεταφορών, της Ναυτιλίας και της Εφοδιαστικής Αλυσίδας, πρέπει να είναι σε θέση από μεριάς της η EN.I.R.I.S.S.T. να πραγματοποιεί συνεχόμενες διαδικασίες αναζήτησης νέων ευκαιριών και συνεργασιών αλλά και να συμβαδίζει πλήρως με τα ευρωπαϊκά πρότυπα για την μελλοντική 'αναβάθμισή' της ως μια 'οντότητα' με ευρωπαϊκό χαρακτήρα.

Μέσω λοιπόν της ολοκληρωτικής **Εδραίωσης Ταυτότητας Ερευνητικής Υποδομής**, την μετέπειτα **Ξεκάθαρη Ερευνητική Δραστηριότητα**, που συνεχίζει στην **Βελτιστοποίηση Διαδικασιών-Πτυχών**, που κατευθύνεται σε επόμενο βαθμό στην **Διατήρηση Στρατηγικού Πλεονεκτήματος μεταξύ Ερευνητικών Υποδομών** και τέλος, να καταλήγει στα **Περιθώρια Ανάπτυξης Δράσης – Οντότητας** της EN.I.R.I.S.S.T, μπορεί αυτή η προσέγγιση να λειτουργήσει ως η απάντηση στο συγκεκριμένο ερώτημα.

Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα

Επεκτείνοντας επάνω στο κομμάτι της παρούσας μελέτης περίπτωσης, θα μπορούσαν να ληφθούν υπόψη μερικές προτάσεις, παρατηρήσεις ή ενστάσεις που θα είχαν ως σκοπό την τροποποίηση στοιχείων όπως την συλλογή του υλικού για την συγγραφή της εργασίας, παράθεση διαφοροποιημένων ερευνητικών ερωτημάτων ή ακόμα και μεγαλύτερο επίπεδο εμβάθυνσης σε συγκεκριμένες ενότητες ή υποενότητες του πίνακα περιεχομένων. Όλα τα παραπάνω θα είχαν ως αποτέλεσμα να προσφέρουν μια 'προστιθέμενη αξία' πάνω στο αντικείμενο της επιχειρηματικής μοντελοποίησης και του επιπέδου συσχέτισης αλλά και ωφέλειας που μπορεί να προσφέρει για τη λειτουργία και δραστηριότητα των ερευνητικών υποδομών στο σύνολό τους. Οι προτάσεις που θα ακολουθήσουν αποτελούν περιεχόμενο σχόλιων που παρατέθηκαν κατά την διαδικασία της παρουσίασης της διπλωματικής εργασίας στην τριμελή επιβλέπουσα επιτροπή, αλλά παρόλο που δεν μπόρεσαν να υιοθετηθούν στην συγκεκριμένη περίπτωση, αποτελούν ωστόσο τροφή για σκέψη για παρόμοιες εργασίες και έρευνες που τυχόν μπορεί να πραγματοποιηθούν.

Περιορισμοί

Η παράθεση ορισμένων περιορισμών που πρέπει να ληφθούν υπόψη από τους αναγνώστες της παρούσας διπλωματικής αξίζει να πραγματοποιηθεί στο κλείσιμο της εργασίας και αυτό γιατί πρέπει να είναι εμφανείς όλοι αυτοί οι παράγοντες που επηρέασαν το διαθέσιμο υλικό, τις διαδικασίες συγγραφής καθόλα τα στάδια της εργασίας καθώς και την ίδια την χρησιμότητά της σε μελλοντικό επίπεδο. Με τις πολυάριθμες αναφορές να έχουν γίνει πάνω στο επόμενο επίπεδο της μελέτης περίπτωσης, την EN.I.R.I.S.S.T. Plus, παρατηρείται ότι τόσο το επιχειρησιακό όσο και το ερευνητικό αντικείμενο της υποδομής επεκτείνεται ακόμα στους τρεις επιστημονικούς κλάδους αναφοράς, τροποποιώντας και αντίστοιχα την στρατηγική που μπορεί τελικά να επιλεγεί για την διαμόρφωση του επιχειρηματικού μοντέλου και μετέπειτα και του Canvas.

Εκτός αυτού, η περιγραφική παρουσίαση της μελέτης περίπτωσης καθώς και των ενδεικτικών προτάσεων και συμπερασμάτων-αποτελεσμάτων που προέκυψαν, πραγματοποιήθηκαν σύμφωνα από ένα ορισμένο σύνολο επιστημονικών πηγών, αρθρογραφίας και διαδικτυακών ιστότοπων, που μέσω της τελικής απόφασης και επιμέλειας του συγγραφέα και της επιβλέπουσας καθηγήτριας συνέβαλαν για την συγγραφή της εργασίας. Σε αντίθετη περίπτωση δηλαδή, αν είχε επιλεγεί ένα διαφορετικό χρονικό διάστημα κατά την αναζήτηση πηγών ή αν είχε πραγματοποιηθεί μια εντελώς διαφορετική προσέγγιση για την ανάλυση της ανάπτυξης του επιχειρηματικού μοντέλου ή αν με την πάροδο των χρόνων είχαν προκύψει νέα δεδομένα και γεγονότα που θα άλλαζαν ραγδαία το concept αυτό, το τελικό αποτέλεσμα που θα παρουσιαζόταν, θα αποτελούσε μια εντελώς διαφορετική εργασία.

Επιπρόσθετα, η ιδιότητα του συγγραφέα γίνεται καθαρά με την μορφή ενός μεταπτυχιακού φοιτητή και όχι ως κάποιου επιχειρησιακού αναλυτή ή κάποιου προσώπου που να σχετίζεται άμεσα με την EN.I.R.I.S.S.T. και το ερευνητικό της έργο. Σε αυτό το σημείο λοιπόν γίνεται αναφορά στην σφαιρική αντίληψη και τον βαθμό διαφοροποίησης που θα μπορούσε να εντοπιστεί για την κάθε διαφορετική ιδιότητα του συγγραφέα που θα είχε τελικά επιλεγεί για την συγγραφή της εργασίας.

Βιβλιογραφία

Αρθρογραφία

- Athanasopoulou A., De Reuver M., 2020, How do business model tools facilitate business model exploration? Evidence from action research. *Electron Markets* 30, 495–508, DOI:[10.1007/s12525-020-00418-3](https://doi.org/10.1007/s12525-020-00418-3)
- Bouwman H., De Reuver M., Heikkilä M. et al., 2020, Business model tooling: where research and practice meet. *Electron Markets* 30, 413–419, DOI:[10.1007/s12525-020-00424-5](https://doi.org/10.1007/s12525-020-00424-5)
- Benedikt F., Rebecca K., et al., 2021, Making a Research Infrastructure: Conditions and Strategies to Transform a Service into an Infrastructure, *Science and Public Policy*, Pages 499–507, DOI:[10.1093/scipol/scab026](https://doi.org/10.1093/scipol/scab026)
- Benedikt F., Gert G. Wagner, 2016, Open Access, Innovation, and Research Infrastructure, *Academic Editor: Barbara Meyers Ford Publications* 4(2), 17, DOI:[10.3390/publications4020017](https://doi.org/10.3390/publications4020017)
- Joyce A., Raymond L. Paquin, 2016, The triple layered business model canvas: A tool to design more sustainable business models, *Journal of Cleaner Production*, 135, Pages 1474-1486, ISSN 0959-6526, DOI:[10.1016/j.jclepro.2016.06.067](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.067)
- Scupola A., Zanfei A., 2016, Governance and innovation in public sector services: The case of the digital library, *Government Information Quarterly*, 33, Pages 237-249, ISSN 0740-624X, DOI:[10.1016/j.giq.2016.04.005](https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.04.005)
- Bernardo B., Guido B., et al., 2019, Business model evolution, contextual ambidexterity and the growth performance of high-tech start-ups, *Journal of Business Research*, 99, Pages 115-124, ISSN 0148 2963, DOI:[10.1016/j.jbusres.2019.02.029](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.02.029)
- César Levy França, Göran Broman., et al., 2017, An approach to business model innovation and design for strategic sustainable development, *Journal of Cleaner Production*, 140, Pages 155-166, ISSN 0959-6526, DOI:[10.1016/j.jclepro.2016.06.124](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.124)
- Concetta M., Rocco A., et al., 2018, Understanding business model in the Internet of Things industry, *Technological Forecasting and Social Change*, 136, Pages 298-306, ISSN 0040-1625, DOI:[10.1016/j.techfore.2018.01.020](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.01.020)
- Demil B., Lecocq X., Warnier V., 2018. “Business model thinking”, business ecosystems and platforms: The new perspective on the environment of the organization. *M@n@gement*, 21, 1213-1228, DOI:[10.3917/mana.214.1213](https://doi.org/10.3917/mana.214.1213)
- Ebel P., Bretschneider U., and Leimeister, J. M., 2016, Leveraging virtual business model innovation: a framework for designing business model development tools. *Info Systems J*, 26: 519– 550, DOI:[10.1111/isj.12103](https://doi.org/10.1111/isj.12103)

- Guo H., Wang C., Su, Z. and Wang D., 2020, Technology Push or Market Pull? Strategic Orientation in Business Model Design and Digital Start-up Performance*. *J Prod Innov Manag*, 37: 352-372, DOI:[10.1111/jpim.12526](https://doi.org/10.1111/jpim.12526)
- Krithika R., Ralf W., Siegfried G., 2021, How to innovate toward an ambidextrous business model? The role of dynamic capabilities and market orientation, *Journal of Business Research*, 130, Pages 618-634, ISSN 0148-2963, DOI:[10.1016/j.jbusres.2020.05.046](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.046)
- Lanzolla G., Markides C., 2021, A Business Model View of Strategy. *J. Manage. Stud.*, 58: 540-553, DOI:[10.1111/joms.12580](https://doi.org/10.1111/joms.12580)
- Lior F., Jianhua S., et al., 2020, The ownership of digital infrastructure: Exploring the deployment of software libraries in a digital innovation cluster, *Journal of Information Technology*, 35(3) 251–269, DOI:[10.1177/0268396220936705](https://doi.org/10.1177/0268396220936705)
- Martin B., Ricardo F., et al., 2019, Accelerators as start-up infrastructure for entrepreneurial clusters, *Entrepreneurship & Regional Development*, 31:1-2, 133-149, DOI:[10.1080/08985626.2018.1537152](https://doi.org/10.1080/08985626.2018.1537152)
- Michael R., Romana R., et al., 2019, *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30 No. 8, pp. 1143-1160, Emerald Publishing Limited,1741-038X, Available at: <https://www.emerald.com/insight/publication/issn/1741-038X#all>
- Miguel Angel Toro-Jarrín, et al., 2016, Methodology for the of building process integration of Business Model Canvas and Technological Roadmap, *Technological Forecasting and Social Change*, 110, Pages 213-225, ISSN 00401625, DOI:[10.1016/j.techfore.2016.01.009](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.01.009)
- Moskovko M., Astvaldsson A., et al., 2019, ‘Who Is ERIC? The Politics and Jurisprudence of a Governance Tool for Collaborative European Research Infrastructures’, *Journal of Contemporary European Research* 15(3): 249-268. DOI: [10.30950/jcer.v15i3.1028](https://doi.org/10.30950/jcer.v15i3.1028)
- Nancy B., Frank B., et al., 2019, Sustainable business model experimentation by understanding ecologies of business models, *Journal of Cleaner Production*, 208, Pages 1498-1512, ISSN 0959-6526, DOI:[10.1016/j.jclepro.2018.10.159](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.159)
- Nosratabadi S., Mosavi A., et al., 2019, Sustainable Business Models: A Review. *Sustainability*; 11(6):1663. DOI:[10.3390/su11061663](https://doi.org/10.3390/su11061663)
- Osterwalder A., 2004, The business model ontology a proposition in a design science approach. Available at: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-business-model-ontology-a-proposition-in-a-Osterwalder/87bbedf0efbf010515ed54086bdf31c7cb33e4a3>
- Parida V., Sjödin D., et al., 2019, Reviewing Literature on Digitalization, Business Model Innovation, and Sustainable Industry: Past Achievements and Future Promises. *Sustainability*; 11(2):391. DOI:[10.3390/su11020391](https://doi.org/10.3390/su11020391)

-Szopinski D., Schoormann T., et al., 2020, Software tools for business model innovation: current state and future challenges. *Electron Markets* 30, 469–494. DOI:[10.1007/s12525-018-0326-1](https://doi.org/10.1007/s12525-018-0326-1)

-Timothy K., Lerzan A., et al., 2020, Customer experience driven business model innovation, *Journal of Business Research*, 116, Pages 431-440, ISSN 0148-2963, DOI:[10.1016/j.jbusres.2019.08.003](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.08.003)

-Weking J., Hein A., et al., 2020, A hierarchical taxonomy of business model patterns. *Electron Markets* 30, 447–468. DOI:[10.1007/s12525-018-0322-5](https://doi.org/10.1007/s12525-018-0322-5)

-Weresa, Marzenna & Karbowski, Adam & Lachowicz, Marek & Lewandowska, Małgorzata & Mackiewicz, Marta & Napiórkowski, Tomasz & Rószkiewicz, Małgorzata & Kowalski, Arkadiusz, 2018, Strengthening the knowledge base for innovation in the European Union. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/327945033> [Strengthening the knowledge base for innovation in the European Union](https://www.researchgate.net/publication/327945033)

-Zakaria S., Grant J., et al., 2021, Fundamental challenges in assessing the impact of research infrastructure. *Health Res Policy Sys* 19, 119. DOI:[10.1186/s12961-021-00769-z](https://doi.org/10.1186/s12961-021-00769-z)

Άλλες Πηγές

-13th Italian Research Conference on Digital Libraries, IRCDL 2017, Modena, Italy, January 26-27, 2017, Revised Selected Papers, Available at: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-68130-6>

-Advanced Transportation Systems Analysis Introductory Lecture 2022, Available at: https://aegeanmoodle.aegean.gr/pluginfile.php/457984/mod_resource/content/1/AMS_intro_2022.pdf

-EN.I.R.I.S.S.T Main Page, Available at: https://www.enirisst.gr/?page_id=2069&lang=el

-Gangl, Doris and Havas, Attila (2019) *A Practical Guide on Monitoring Research Infrastructures*. Centre for Social Innovation, Vienna. ISBN 9783200064065, Available at: https://www.interreg-danube.eu/uploads/media/approved_project_output/0001/32/8944de08315bc53e8f659fb6e131f2d602279905.pdf

Διαδικτυακές Αναφορές Λοιπών Ερευνητικών Υποδομών και EN.I.R.I.S.S.T.

-[EN.I.R.I.S.S.T. – Ευφυής Ερευνητική Υποδομή στη Ναυτιλία, την Εφοδιαστική Αλυσίδα, και τις Μεταφορές \(enirisst.gr\)](#)

-General Secretariat for Research and Technology, National Roadmap for Research Infrastructures, 2014, Available at: [road-map-web_version_final.pdf \(gsrt.gr\)](#)

-Mapping of the European Research Infrastructure Landscape, MERIL, 2020, Available at: [MERIL](#)

-[About Page | FuVEP](#)

-[HCMR Hellenic Centre for Marine Research](#)

-<https://hellenicdataservice.gr/main/>

-[HIT | Mission \(imet.gr\)](#)

-[Introduction - PRACE \(prace-ri.eu\)](#)

-[Project - ENRIITC](#)

-<https://eudat.eu/target-user/research-infrastructures-data-centres>

-[Otomotiv Teknolojileri Araştırma Geliştirme San. ve Tic. A.Ş. – OTAM A.Ş](#)

-[Logistics in practice - Fraunhofer IML](#)

Παράρτημα

Ανάπτυξη Επιχειρηματικού Μοντέλου- Μελέτη Περίπτωσης Ερευνητικής Υποδομής EN.I.R.I.S.S.T.

Το παρόν ερωτηματολόγιο είναι περιεχόμενο της διπλωματικής εργασίας για το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Πανεπιστημίου Αιγαίου 'Ναυτιλία, Μεταφορές και Διεθνές Εμπόριο', ενώ παράλληλα πραγματοποιείται στα πλαίσια προώθησης της ερευνητικής υποδομής και του έργου της EN.I.R.I.S.S.T. Οι ερωτήσεις που θα ακολουθήσουν απευθύνονται σε όσες/ όσους παρακολουθούν την παρούσα ημερίδα της υποδομής και έχουν ως σκοπό να συμβάλουν στην διαμόρφωση του Επιχειρηματικού Μοντέλου της.

Η έρευνα είναι ανώνυμη. Για την συμμετοχή σας τηρούνται όλα τα μέτρα προστασίας των προσωπικών σας δεδομένων. Οι εγγραφές των απαντήσεων που δίδετε δεν περιέχουν καμία πληροφορία ταυτοποίησης.

Πληροφορίες: mpira.nikos@gmail.com, sttm21017@stt.aegean.gr,
athena@aegean.gr

1. Τι ορισμό θα μπορούσατε να δώσετε για την EN.I.R.I.S.S.T.;

(Κείμενο σύντομης απάντησης)

2. Γνωρίζετε τι είναι ένα 'Επιχειρηματικό Μοντέλο';

-Ναι -Όχι -Δεν είμαι σίγουρος

3. Ποια είναι η 'Προστιθέμενη Αξία' που προσφέρει ή θα μπορούσε να προσφέρει το επιστημονικό έργο της υποδομής;

(Κείμενο σύντομης απάντησης)

4. Σε ποιους από τους παρακάτω φορείς απευθύνεται η δράση της υποδομής και σε τι βαθμό;

-Επιλογές

Ακαδημαϊκούς για εκπαιδευτικούς σκοπούς

Ερευνητές

Σε φορείς του Δημοσίου (π.χ. για χάραξη πολιτικής)

Εταιρείες (Παροχή υπηρεσιών)

Επαγγελματίες (Παροχή υπηρεσιών)

Πολίτες (γενική πληροφόρηση/γνώση)

Άλλους, παρακαλώ σημειώστε

-Κλίμακα

Καθόλου Λίγο Μέτριο Μεγάλο Πολύ Μεγάλο

5. Με ποιους τρόπους θα μπορούσε να μάθει κάποιος για την ύπαρξη ή/ και το έργο της υποδομής;

-Επιλογές

Facebook Twitter Academia.edu LinkedIn Προσωπική Ιστοσελίδα Ημερίδες Άλλο

6. Με ποιους τρόπους πιστεύετε ότι η υποδομή διατηρεί ή/ και ενδυναμώνει τις πελατειακές της σχέσεις;

-Επιλογές

Εκπαιδευτικά Προγράμματα Σεμινάρια Παρουσιάσεις Συνέδρια Ημερίδες

Παροχή Υπηρεσιών Παροχή Δεδομένων Ανάπτυξη Συνεργασιών Άλλο...

7. Ποιοι φορείς από τους παρακάτω θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως Συνεργάτες-Partners της υποδομής;

-Επιλογές

Άλλα Ελληνικά Πανεπιστήμια Κέντρα Αριστείας Επιχειρήσεις Δημόσιος Τομέας

Άλλες Ερευνητικές Υποδομές Πανεπιστήμια του Εξωτερικού

Φορείς χάραξης πολιτικής Άλλο...

8. Ποιο ή ποια είναι, κατά την γνώμη σας, τα παραγόμενα 'Προϊόντα/ Υπηρεσίες' της υποδομής;

(Κείμενο μακροσκελούς απάντησης)

9. Ποιους από τους παρακάτω 'Κύριους Πόρους' πιστεύετε ότι αξιοποιεί η υποδομή και σε τι βαθμό;

-Επιλογές

Ερευνητές Επιστήμονες Βάσεις Δεδομένων Προσωπικό Brand

-Κλίμακα

Καθόλου Λίγο Μέτριο Μεγάλο Πολύ Μεγάλο

10. Πώς θα μπορούσε η υποδομή να παράγει Χρηματικό Κέρδος;

(Κείμενο σύντομης απάντησης)

11. Ποια πιστεύετε ότι είναι η πλέον σημαντική κατηγορία δαπάνης της EN.I.R.I.S.S.T.;

(Κείμενο σύντομης απάντησης)

12. Εν κατακλείδι, ποιο κατά την γνώμη σας είναι το συγκριτικό πλεονέκτημα της EN.I.R.I.S.S.T.;

(Κείμενο σύντομης απάντησης)

13. Κατά την γνώμη σας, ποιος χαρακτηρισμός για την EN.I.R.I.S.S.T. είναι ο πλέον δόκιμος;

-Επιλογές

Data as a Service (DaaS)

Knowledge as a Service (KaaS)

Partnerships as a Service (PasS)

14. Ποια από τις παρακάτω ειδικότητες σας αντιπροσωπεύει;

-Επιλογές

Ερευνητής Καθηγητής Επιστήμονας Επαγγελματίας Πολίτης Άλλο...

15. Ανήκετε εσείς ή/ και ο οργανισμός σας στους Συνεργάτες-Partners της υποδομής;

-Επιλογές

Ναι Όχι Δεν γνωρίζω

16. Έχετε συμμετάσχει σε προηγούμενες Ημερίδες της EN.I.R.I.S.S.T.;

-Επιλογές

Όχι-Αυτό είναι το πρώτο

Ναι-Σε ακόμη ένα στο παρελθόν

Ναι Σε ακόμη 2-3

Ναι-Σε πάνω από 3 Ημερίδες

17. Πόσο πιθανό θα ήταν να συστήσετε σε συνεργάτη ή φίλο/ φίλη σας να συμμετάσχει σε μελλοντικές ημερίδες της EN.I.R.I.S.S.T.;

-Κλίμακα

Καθόλου Πιθανό Λίγο Πιθανό Ίσως Κάπως Πιθανό Πολύ Πιθανό